

NAZIONALE

B. Prov.

XXIII

196

NAPOLI

BIBLIOTECA

VITI, EM III

274



129-0-22

B. Rev.

XVII

175

A l l g e m e i n e

Encyklopädie der Wissenschaften und Künste.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

Allgemeine
Encyclopädie

der

Wissenschaften und Künste

in alphabetischer Folge

von genannten Schriftstellern bearbeitet

und herausgegeben von

J. S. Ersch und J. G. Gruber.

Mit Kupfern und Charten.

Erste Section

A — G.

Herausgegeben von

J. G. Gruber.

Zweundzwanzigster Theil.

Nachträge: CARLOWITZ — CYRILLUS und D — DANL.

Leipzig:

F. A. Brockhaus.

1832.



1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

Allgemeine
Encyclopädie der Wissenschaften und Künste.
E r s t e S e c t i o n
A — G.

Zweiundzwanzigster Theil.
Nachträge: CARLOWITZ — CYRILLUS und D — DANL.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

Verzeichniss der Kupfertafeln, welche mit dem Zweiundzwanzigsten Theile der Ersten Section der Allgemeinen Encyclopädie, zu den nachfolgenden Artikeln gehörig, ausgegeben worden sind :

CHLANTHOPHORI	Naturgeschichte.
DAMPF Taf. I—VII.	Physik und Technologie.
DAMM }	Baukunst.
DÄMMUNG }	Physik
DÄMMWERK	Geographie.

Blasius

auf

des heil.

geb.

auf

auf

Nabenstein.
ge, auf Nabenstein ic. geb. 1586. † 1643.

benstein.
ge, auf Nabenstein ic. geb. 1611. † 1663.

Reutaus Jüngere
Kapitän
Karl,
auf Ober-
und Nieder-
Colmnitz,
geb. 1782.

Victor Herz. Mi. Mi.
Karl, mann Chard freb
geb. Cons Jus
1809. Hans lins,
Karl geb. lins,
mi 1817. 1817.
lian, geb.
1811.

Mitschönfels.
George Karl,
auf Mitschönfels ic. geb. 1616. † 1680.

Stöckl. Schwarz. Mitschön. Rodels.
Hans Jöchl. hader. u. Feld. u. Wilh.
Ernst. Karl. Karl. Karl. Karl. August. Wilhelm.
Albert, Wilh. geb. 1792. geb. 1798.
geb. helm,
1784. geb.
1786.
Albert, geb. 1808.
Mi. Bert. Friedrich
geb. holt. geb. 1829.
1826. 1827.

Zuschendorf.
Kaspar, auf Zuschendorf.

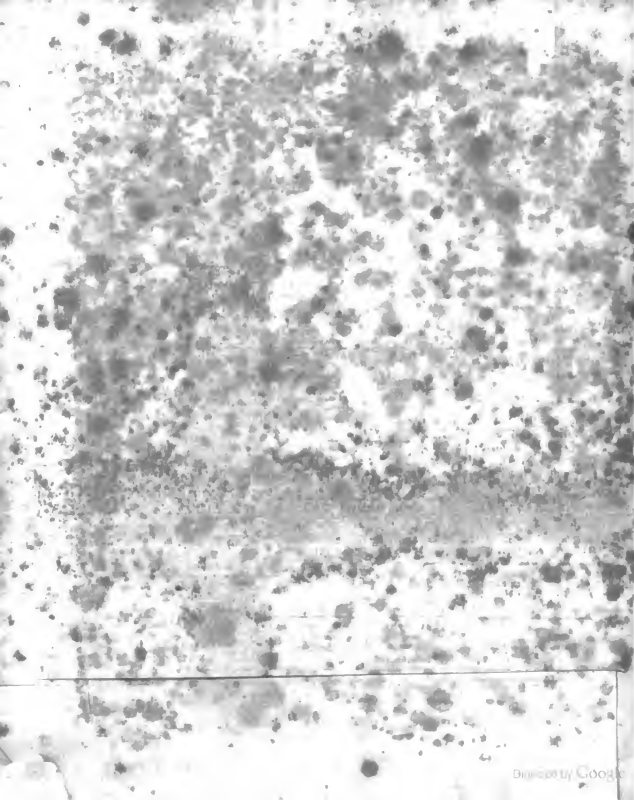
Hesse,
auf Zuschendorf und Lindigt
† 1518.

Oswald,
† 1512.

Hans. Nikolaus II.
der Ältere, Bischof zu
auf Zuschendorf. Weissen,
dorf und Lins. † 1655.
digt.

Hans der Jüngere,
auf Zuschendorf u. Lindigt,
geb. 1527. † 1678.

Joachim,
auf Zuschendorf u. Lindigt,
† 1637.



Letzte Nachträge zu C.

CARLOWITZ.

CARLOWITZ, auch Carlowitz. Dieses uralt adelige, seit dem 15. Jahrh. in Sachsen ausgebreitete, in den neuern Zeiten auch in Italien, den österreichischen und preussischen Staaten existierende berühmte Geschlecht, demüthigt sich Rühmet zu den ältesten teutschen, im J. 968 bereits bekannt gemessenen Familien zu zählen, indem er in dem eben genannten Jahre einen Hans von Carlowitz auf dem Turniere zu Meersburg, und im J. 996 einen Gumprecht v. Carlowitz auf dem Turniere zu Braunschweig in den Reihen der Turniergenossen erscheinen 1307 1). Je unwahrscheinlicher und verwerflicher sich aber diese Meinung durch diesen für sie geführten Beweis in sich selbst darstellt, da, wie bekannt, vor dem 11. Jahrh. die Familiennamen noch nicht gebräuchlich waren, desto größerer Glauben findet die Meinung derer, welche einen Vorfänger dieses Geschlechts mit König Siegfried von Ungarn, nachmaligem römisch teutschen Kaiser, entweder zu Ende des 14ten, oder mit Anfang des 15. Jahrh. aus Ungarn nach Teutschland kommen lassen, und dies um so mehr, da bei seinem glauwürdigen Christkeller dieses Herrn von Carlowitz in Teutschland vor dem 15. Jahrh. Erwähnung geschieht 2). Vorzüglich muß und daher an den Nachrichten der ungrischen Christkeller hier gelegen seyn. Doch mit ebenso weniger Kritik lassen auch diese das Geschlecht der Herren von Carlowitz, von welchem Christoph, der Ertz-

ter der teutschen Hauptlinie, vielleicht schon dessen Vater, zu Anfange des 15. Jahrh. in unser teutsches Vaterland gekommen seyn mag, ganz in der besonten, den geschichtkundigen und historischen Schriftstellern des 16. und 17. Jahrh. um Rodecone gewordenen Weise, von dem edlen Geblute und Stamme des 350. Jahre vor Christus berühmten römischen Feldhern Manlius Torquatus ab 3). Wird aber auch diese Meinung über den Ursprung des Carlowitz'schen Geschlechts nicht von einem einzigen haltbaren Grunde unterstügt, so findet doch berühmten französischen Geographen Vaudrand Hauptbestätigung, daß die Herren von Carlowitz, oder vormalsigen Prinzen von Durazzo, aus königl. französischem Geblute entsprossen seyen, um so beifälliger Eingang, je unparteiischer dieser Schriftsteller und je begünstigter 4) er erscheint, seine Untersuchungen mit gehöriger Gewißheit anzusehen. Wenn wir, geküßt hieran, annehmen, daß Johannes Horwatus 5), ein Sohn Herzog Ludwigs von Durazzo und Bruder Karls des Kleinen, Königs von Neapel und Ungarn gewesen sey, was von Einigen in Zweifel gezogen wird, so ist es die Vaudrand'sche Sammlerthe der von Carlowitz'schen Urabstammung.

1) Bei König v. a. D. Seite 115 u. f. und die hieher gehörigen Stellen anquiere: Nicolai Erkhmann, Pantheon, Historiar. Lib. VII. pag. 107. et Lib. IX. p. 149. und Georgii Raticai de Nagii Taborenais, Memoria Regum et Principum Regnorum: Dalmatiae, Croatiae et Slavoniae (Viennae 1652.) pag. 106. 107. et 108. 2) Christkeller hat in dem vorerwähnten Werke mehr als ein Versehen des Namens von Carlowitz in Ungarn gemerkt, was man in glauben kann die bei König v. a. D. 1118 ausführliche Stelle auf Hans Jementzen von Wittenberg'scher Chronik noch mehr bekräftigt wird. 3) Die Ordnung seines Vaters, Cicerio Vaudrand, Herrn von Combe, als Meistern des Riquettes del dem General Gassen von Orleans, nach ihm inoffizielle Gelegenheiten, keine historischen Studien mit Gründlichkeit betreiben zu können. Vergl. Gange a. a. D. S. 241. 4) S. die bei Siebenbürgen a. a. D. S. 299 u. f. die hiebrliche Stammtafel. Vergl. damit König a. a. D. S. 114. Das große ungr. Verzeichnis, Bd. 5. S. 649. Allgem. hiebr. Verzeichnis, Bd. 1. S. 813.

1) Vergl. Gange's genealog. hiebr. Witz-Verzeichnis, Teil. I. S. 240. Dieses ungrische Werk wurde zu unterstehen, erst durch Hans als Hofmeister Markgr. Rüdiger zu Weissen, bei dem er in Ungarn gewesen haben soll; vergl. Laur. Reussner's Theatr. Saxonic. Tom. I. p. 107. So lesen auch auch in ungr. zu Göttingen gehaltenen neunten Turniere. Zweiteilnehmer gewesen von: vergl. Krauch's Augustae Reichlingens Origines, pag. 51. 2) S. Gange a. a. D. S. 242. Königs geneal. Verzeichnis, Teil. I. S. 114. in Ende. Siebenbürgen, Geschichts- und Wapenbeschreibungen zu dem Tronischen neuen adel. Wapenverzeichn. Bd. 1. Abth. 1. S. 300. Sedtlers großes ungr. Verzeichnis aller Wissenschaften und Künste, Bd. 5. S. 850 u. f. Allgem. Encyclop. d. W. u. R. XXII. 3. Abthell.

welche beim Zusammenhange der erzählten Thatfachen und in genauer Uebereinstimmung der Zeitrechnung, sich vor den übrigen am glaubwürdigsten darstellt.

In Bezug auf diese vorangeführten Bemerkungen, verfolgen wir nach Anleitung der vier beigefügten genealogischen Tabelle, als einer kurzen Übersicht, die Stammlinie seit ihrem Entstehen aus dem Geschlechte der Könige von Frankreich und das daraus entsprossene abelige von Carlowitz'sche Geschlecht teutscher Linie in allen seinen Zweigen bis auf die neuesten Zeiten. Der ältesten Stammlinie, von welchen weit mehr anzuführen wäre, gedanken wir nur ganz kurz, da sie als regierende Häupter den Staaten- und Regierungsgeschichten von Neapel und Ungarn angehören; die später folgenden Generationen seit dem Erscheinen in Teutschland unter ihrem jetzigen Familiennamen, sind durch Benennung der ältesten Erbnachbärer des Geschlechtes in richtiger Ordnung gestellt worden, als sie bei König, Gauhle und den Verfassern des großen Universal- und des allgemeinen historischen Lexikons zu finden sind; und in den neuesten Zeiten ist nach Möglichkeit nachgetragen, das Fehlende ergänzt und Nachgedruckt worden.

Die Schriftsteller, welche dieser Familie ihre Aufmerksamkeit gewidmet haben, findet man in den Herren von Hellbach, Weiss, Verizon, Bd. I. S. 221 u. f. verzeichnet. Sie hat fast ohne Ausnahme und sorgfältig hier benutzt worden, und in den der vorliegenden Beschreibung beigegebenen Bemerkungen satzhaft bezeichnet.

Ludwig VIII. König von Frankreich, aus dem Hause Capet, geb. den 6. Sept. 1187, gekrönt den 10. Aug. 1223, gest. den 7. Dec. 1226, hatte mit seiner Gemahlin, Blanche, Königin Alphonso von Castilien Tochter, außer seinem Nachfolger, König Ludwig IX. oder dem Heiligen, noch 7 Söhne *) gezeugt; einer der jüngeren derselben:

Karl I. König von Neapel und Sicilien, anfangs Graf von Anjou und Maine, geb. im März 1220, gelangte durch Paph Urban IV. im J. 1264 zum Besitze beider Königreiche; wurde von dessen Nachfolger, Clemens IV., den 6. Jan. 1266 gekrönt; ließ den letzten Hohenstaufen, Conradin, öffentlich zu Neapel den 26. Oct. 1269 enthaupten; wurde 1277 als König von Jerusalem gekrönt; verlor 1282 das Königreich Sicilien durch die belagerte sicilianische Besatzung, und starb zu Foggia im Monat Januar 1284 ¹⁾. Er war zwei Mal vermählt: 1) mit Beatrice, Gräfin und Erbin von Provence, den 31. Jan. 1245, gest. 1267, und 2) mit Margarethe, Prinzessin von Burgund. Mit der ersten zeugte er außer drei jetzt verstorbenen Prinzen und zwei Prinzessinnen 3) seinen Nachfolger:

Karl II. König von Neapel und Jerusalem, Grafen von Anjou und Provence, geb. 1248; gerath im

J. 1284 in aragonische Gefangenschaft, wurde, nach dem er 1288 daraus befreit war, den 29. Mai 1289 gekrönt ²⁾; starb den 6. Mai 1309. Er vermählte sich im J. 1270 mit Maria, König Stephan V. von Ungarn Tochter. Aus dieser Ehe sind von 9 Prinzen und 6 Prinzessinnen, die sich mit den vornehmsten Fürstenthümern verbanden, vorzüglich Karl Robert, der älteste Prinz, der die ungarische Krone erhielt; der zweite, Ludwig, Erzbischof von Toulouse, gest. 1297, und 1317 unter die Zahl der Heiligen versetzt; der dritte, Robert, Thronfolger in Neapel; der vierte, Philipp, Prinz von Tarant und Aularkaiser von Constantinopel, zu merken, und der achte ³⁾.

Johann, Prinz von Achaja, Herzog von Durazzo und Graf von Gravina, gest. den 6. Apr. 1355 ⁴⁾. Er vermählte sich zwei Mal: 1) im J. 1317 mit Mechthild, Witwe Ludwigs von Durazzo, Fürstin von Achaja, Tochter des Grafen Florenz v. Hungenau, durch welche er zum Besitze von Durazzo und Achaja gelangte ⁵⁾; 2) mit Agnes, Grafin Ardenbalds von Perigord in Frankreich, Tochter, den 14. Nov. 1321. Von seinen 4 Söhnen, die er in der zweiten Ehe zeugte, wurde der älteste, Karl, Herzog von Durazzo, den 23. Jan. 1347 auf Befehl König Ludwig von Ungarn zu Triest enthauptet; der dritte, Robert, Prinz von Achaja, verlor sein Leben in der Schlacht bei Poitiers, den 19. Sept. 1356; der vierte, Stephan, starb in Portugal; der zweite:

Ludwig, Graf von Gravina, nach seines älteren Bruders Tode auch Herzog von Durazzo, starb an dem ihm von der Königin Johanna I. von Neapel beigebrachten Gift den 22. Jul. 1362 ⁶⁾. Mit seiner Gemahlin, Margarethe von St. Severino, Graf Roberts von Curigliano Tochter, zeugte er mehre Söhne; von welchen Karl der Kleine, König von Neapel und Ungarn, im Jan. 1386 ⁷⁾ merkwürdiger Weise ums Leben kam; ein anderer Sohn ⁸⁾:

Johann, mit dem Beinamen Herminio, Bann oder Statthalter von Cremona, welcher seinem älteren Bruder zur ungarischen Krone verholten hatte, rächte dessen trauriges Ende auf eine furchtbare Weise an der verwitweten Königin Elisabeth und an deren Tochter, der Königin Maria von Ungarn, welche der Theilnahme an der Ermordung König Karls verdächtig waren; indem er sie auf einer Reise nach Niederungen überfiel, ihr Gefolge niederemachte, und beide Königinnen in ein hartes Gefängnis dringen, oder die Königin Mutter, nach Cernig ⁹⁾ Abgabe, gar im Flusse Dornet erlösen ließ.

¹⁾ Vergl. Imhoff, *Excelsionum Familiarum in Gallia Genealogica*, Class. 4. Romi Regum Tab. 16. ²⁾ *Historia Giannone*, *Historia civile del Regno del Naples*, Tom. II. pag. 673—676, 482, 706. Tom. III. p. 18, 61, 91 u. 95. ³⁾ Vergl. Imhoff, 1. c. Tab. V. *Subvers* geneal. Tab. 326.

⁴⁾ Vergl. *Giannone*, a. a. D. Tom. III. p. 105 u. 107. ⁵⁾ *Giannone*, a. a. D. Tom. III. p. 195—197. *Imhoff*, 1. c. Tab. V. *Subvers* geneal. Tab. 326. ⁶⁾ Vergl. *Giannone*, a. a. D. S. 197. *Imhoff*, 1. c. Tab. V. ⁷⁾ *Imhoff*, 1. c. Tab. V. ⁸⁾ *Imhoff*, 1. c. Tab. V. ⁹⁾ *Imhoff*, 1. c. Tab. V. ¹⁰⁾ Vergl. *Giannone*, a. a. D. Tom. III. p. 195 u. 197. ¹¹⁾ Vergl. *Imhoff*, 1. c. Tab. V. ¹²⁾ *Imhoff*, 1. c. Tab. V. ¹³⁾ Vergl. *Imhoff*, 1. c. Tab. V. ¹⁴⁾ Vergl. *Imhoff*, 1. c. Tab. V. ¹⁵⁾ Vergl. *Imhoff*, 1. c. Tab. V. ¹⁶⁾ Vergl. v. Winkler, *Gesch. der Ungarn*, S. 181 in der Anmerk. ¹⁷⁾ Vergl. v. Winkler, *Gesch. der Ungarn*, S. 181 in der Anmerk.

Da er aber bald darauf vernahm, daß der kaiserl. Prinz Siegismond mit großer Heerekmacht aus dem Warsche war, seine königliche Beute, Marien, zu befreien, so nahm er dieselbe einen Eidschwur ab, daß sie weder wegen des Todes ihrer Mutter, noch wegen ihrer eigenen Gefangenschaft je Knechte an ihm nehmen wolle, und setzte sie hierauf in Freiheit. Kaum war sie jedoch mit Siegismond vermählt, und dieser zum Könige gekrönt, so vermochte sie ihren Gemahl dennoch zu einer grausamen That. Johann wurde hierauf in Persga, von wo er entkam, so bald in dem slawonischen Schloße Dobor belagert, hieher gefangen genommen und in Stünden zerhacken im J. 1391¹⁷⁾. Er hinterließ einen Sohn:

Karl, Prinzen von Duceglo, wovon er sich noch nannte, ob es gleich nicht mehr im Besitze der Familie war. Er ist der eigentliche Ahnherr der Carlowitz'schen Familie¹⁸⁾. Bald nach dem traurigen Tode seines Vaters starb die Königin Maria, die unersöhnliche Feindin seines Hauses, am 17. Mai 1392¹⁹⁾. Ihr Gemahl, König Siegismond, begnadigte Karl und beauftragte ihn im Heide gegen die Polen. Für seine diese trefflich geleisteten Dienste wurde er vom Könige mit verschiedenen Gütern in Croatien belohnt. Hierauf baute er in der slawonischen Grafschaft Sturien, zwischen Schernich und Brieschitz, Weissenburg einen Flecken und ein Schloß zu seiner Wohnung, welche er nach ihm, im Namen Carlowitz oder Carlowitz, d. i. Caroli vicus, Karls-Flecken nannte, was die Veranlassung zur Benennung seiner sämtlichen jährlichen Nachkommenschaft, der Familie von Carlowitz wurde. Seine beiden Söhne stifteten zwei besondere Hauptlinien: der ältere, Johann, wurde der Gründer der slawonischen oder illyrischen Linie, deren Nachkommen Grafen von Corbau und Rica²⁰⁾ und im Besitze wichtiger Schlösser und Herrschaften in Dalmatien und Croatien waren. Diese erwähnen die ungarischen Schriftsteller mit großem Ruhme. Doch erschloß diese Linie bereits im J. 1531 mit Johann von Carlowitz dem Jüngeren, Herrn von Croatien, welcher den Beinamen Torquatus erhielt, weil er nach damals gebräuchlicher Gewohnheit des ungarischen Magnaten eine goldene Kette am Halse trug, und dieser Umstand mag höchst wahrscheinlich nachher Jshuanitz und Kartkai de Ragil Anlaß gegeben haben, die Familie von den römischen Torquati abzuleiten²¹⁾. Der letztverstorbenen Güter, die Herrschaften Ublina, Rica, Corbau und Wiesduvara, fielen durch König Ferdinand's I. Begünstigung Johann's Schwefelsohnen, Johann und Nicol, Grafen von Zini, zu, und da zu jener Zeit die deutsche Linie der Herrn von Carlowitz ihre Rechte daran nicht beachtet hatte, so that dies ein späterer Nachkomme, der kriegscommissär Georg Karl von Carlowitz, und das,

nachdem der belante Graf Peter Zeini im J. 1671 wegen Felonie aller seiner Güter verlustig worden war, welche der kaiserliche Fiskus eingezogen hatte, ungefähr im J. 1685 der Kaiser Leopold I., obwohl vergebens, um die Situation in jene, der Carlowitz'schen Familie vormals gehörigen Stammgüter für sich und seine sämtlichen Lehnsohnen²²⁾. Der jüngere Sohn des Prinzen Karl von Duceglo, Herrn von Carlowitz:

Eriskoph von Carlowitz, wurde Stifter der teutischen Linie. Teutischland wurde in Veranlassung der von Kaiser Siegismond im teutschen Reiche zu führenden Kriege sein neues Vaterland. Er diente ihm treu im Felde, und verlor, wie es höchst wahrscheinlich ist, am 16. Juni 1426 in der Schlacht bei Kuffig wider die Hussiten in dem kräftigsten Mannesalter sein Leben, und vermuthlich mit ihm einige seiner Edelmänner beim ersten Versuche ihrer Waffen²³⁾. Von seinen hinterlassenen Söhnen sind folgende 4 belant: 1) Friedrich, Stifter der Hauptlinie zu Hermsdorf, deren Nachkommen sich bis jetzt allein erhalten haben, und von welchen das Nähere gleich folgen wird; 2) Otto, verstarb 1443 jugendlich mit seinem Bruder, dem eben genannten Friedrich, Ulrich an Wigan und Nidel von Ziegler; weiter wird seine Nachkommenschaft nicht gedacht. 3) Kaspar, auf Zischawitz oder Zischwitz, wie es in den Urkunden von 1487 und 1601 genannt ist, soll um Jshachwitz bei Kerscha sein; was nach Inhalt eines Lehnbriefes des Herzogs Albrecht von Sachsen, im J. 1487 nicht mehr am Leben. Er wurde durch seinen Sohn, Hesse, der Stifter der im J. 1759 völlig erloschenen Fuhndorfer Hauptlinie, deren Ausübung zuletzt folgen wird. 4) Melchior, oder, wie er durchgängig vorkommt, Mälich, auf Neumark, war 1463 Amtshauptmann zu Weidau; er starb daselbst 1472²⁴⁾ und hinterließ folgende 5 Söhne: a) Hans, zu Dresden, erhielt 1487 in die Carlowitz'schen Lehen die gesamte Hand; b) Fietrich, erhielt ebenfalls 1487 die gesamte Hand; früher hatte er Lodow besessen; c) Nidel, auf Jessen, war der Kurfürsten Ernst von Sachsen Rath, dessen Testament er im J. 1486 mit unterschrieb²⁵⁾; er wurde 1487 Mittelebener; d) Wilhelm, auf Kerscha, erhielt 1487 und 1501 die Mittelebenschaft in die Stammlehnsgüter, und zeugte mit seiner Gemahlin, Elisabeth von Hayn a. d. H. Kalb, einen Sohn: Ecasmus²⁶⁾, von welchem sich weiter keine Nachricht findet, als daß er mit Elisabeth von König vermählt gewesen; doch scheint diese Ehe ohne Kinder geblieben zu sein; e) Melchior, auf Kerscha, erhielt 1487 die Mittelebenschaft und war 1501 bereits todt; er hinterließ einen Sohn, Nidel, auf Kerscha, welcher

17) Vergl. Guthrie und Gray a. a. D. Bd. 15. Abth. 2. S. 5, sowie die beist. S. 12 am Ende vorkommende Stelle der Angabe derjenigen, welche dieses Schicksal einem Sohne des Johann Hermsdorf widerfahren lassen, mehr Glaubens verdienstlich; vergl. auch hiermit v. Windisch, a. a. D. S. 183. 18) König a. a. D. Zbl. 1. S. 114. 19) Vergl. Guthrie und Gray a. a. D. Bd. 15. Abth. 2. S. 6. 20) Haube a. a. D. Zbl. 1. S. 241. 21) Gröschl Univers. Lexikon, Zbl. 5. S. 850,

22) Bei König a. a. D. Zbl. 1. S. 120—122 findet man dieses Verhör abgedruckt. 23) Vergl. hienzu die Stelle bei Meißner, in den Feindlichen Annalen S. 77, wo die Aufzählung der Wohlthaten, die Johann von Carlowitz, Grafen, Freiherren, Ritter und Edelleute aufgeführt worden; dies heißt es unter andern: „Weder eiliche Letzte.“ 24) Vergl. König a. a. D. S. 121. 25) Vergl. Meißner'sche Feindliche Annalen, S. 52. 26) Bei den Nachrichten über ihn und seinen Vater sind aus einer Handschrift des ehemaligen böhmisches Genealogen Lindner entnommen.

1501 in die Stammliegungüter die gesamte Hand erhielt, dessen aber in der Folge keine Erwähnung weiter geschieht.

Die Hauptlinie zu Hermisdorf theilt sich in zwei besondere Linien: 1) in die zu Kriebenstein, welche sich wieder in die im J. 1684 erloschene zu Kriebenstein und in die ebenfalls erloschene zu Waldheim theilte; 2) in die zu Kropfscha. Aus der letztern entsprangen die noch jetzt blühenden zwei neuen Hauptlinien zu Kropfscha und zu Radenstein. I. Die Linie zu Kropfscha theilte sich in drei Zweige: A) in die zu Kropfscha, welche jetzt die Linien: a) zu Großhartsmanndorf mit den in den ganz neuesten Zeiten aus dieser wieder entsprungnen: zu Großhartsmanndorf, zu Oberschöna und zu Falkenhayn in sich begreift, und noch vor kurzer Zeit b) zu Rauenstein bestand; B) in die österreichische und C) in die zu Ottendorf, welche in drei besondere Nebenlinien blüht: a) zu Ottendorf, b) zu Röhrsdorf und c) zu Kleinbauhen. II. Die Linie zu Radenstein theilt sich in zwei Zweige: A) in die zu Radenstein, von welcher a) die ältere Radensteiner, b) die im J. 1745 erloschene Reutausdenheimer, und c) die jetzt auf Colmzig blühende jüngere Radensteiner Linie; und B) in die zu Altschöndorf, von welcher a) die im J. 1783 erloschene Stöckiger, b) die noch blühende Schwarzbacher oder preussische, c) die erloschene Altschöndorfer und d) die ebenfalls erloschene Bodelwitzer Linie, als besondere Nebenlinien entsprungnen sind.

Friedrich, aus Hermisdorf, der oben erwähnte Sohn Christophs, wurde der Stifter dieser noch jetzt in so vielen Zweigen blühenden Hauptlinie; er verkaufte, wie schon erwähnt, im J. 1443 nebst seinem Bräuer der Otto, Willig an die Herren von Ziegler. Wahrscheinlich war er Landvogt zu Perna²⁷⁾ und starb im J. 1486. Infolge des Lehnbriefes des Herzogs Albrecht des Beherrschten vom J. 1487, war er zu seiner Zeit schon tot. Seine Gemahlin war Elisabeth von Ziegelsheim a. d. Hause Volkersdorf. Diese Verbindung mag, als das alte berühmte Geschlecht von Ziegelheim dem Erbsitzen nahe war, die vorzüglichste Veranlassung zur Vererbung des Carlowitz'schen Familien-Wapens mit dem von Ziegelheim'schen geworden seyn. Von seinen Kindern sind nachfolgende sechs Söhne und zwei Töchter bekannt geworden: 1) Blasius, dessen als Hauptstamm der Kriebensteiner Linie gleich nachher bei Ausführung dieser Linie gebörige Erwähnung geschehen soll; 2) Hans, zu Alts-Dresden, wird von Herzog Albrecht 1487, Montags nach Latäre, zur gesamten Hand belehnt; Dionysius, zu Alts-Dresden, erbält vom Herzog Albrecht 1487 und vom Herzog Georg 1501 die gesamte Hand in die Stammliegungüter; 4) Christoph, erbält 1501 vom Herzog Georg die Wittbelehnung, und wird dabei bemerkt, daß er auch seine beiden Brüder, Heinrich und Wolf, alle drei für seinen Vornamen haben sollen; 5) Heinrich, von welchem als Hauptstamm der Kropfschaer Linie das Nähere unten bei

Ausführung dieser Linie vorkommen wird; 6) Wolf, wird in einer Ältern, bei der Familie in Handschrift vorhandenen Stammtafel als Vorfahr von Waldheim und Kriebenstein genannt; war Amtshauptmann zu Liebenwerda, und starb daselbst im J. 1542²⁸⁾ in hohem Alter. Er war drei Mal vermählt: a) mit Anna von Pflug a. d. h. Lampertswalde, aus welcher Ehe zwei Töchter bekannt geworden sind; b) mit Marie von und zu Schleinitz, aus welcher Ehe sich eine Tochter ausgeschieden findet; und c) mit Barbara v. Ziesgelstern a. d. Hause Volkersdorf. Die Töchter der ersten Ehe waren: 1) Magdalene, vermählt an Caspar Pflug auf Cöbra, Herzog Georgs v. Sachsen vornehmsten Rath, dem sie durch den Tod sehr bald entrisen ward, nachdem sie ihm einen einzigen Sohn, den nachmals durch seine Gelehrsamkeit so berühmten Julius Pflug, legte; 2) Elisabeth, vermählt an Heinrich von Starckedel, auf Störmthal. Die Tochter der zweiten Ehe ist: 3) Marie, vermählt an Georg v. Schleinitz auf Graupitz. —

Die vorhin erwähnten beiden Töchter Friedrichs sind: 7) Dorothea, vermählt an Rüdiger v. Künike auf Krakau, und 8) Anna, vermählt an Otto Pflug auf Cöbra²⁹⁾.

Die Kriebensteiner Linie. Blasius, auf Kriebenstein, Hermisdorf und Waldheim, Friedrichs Sohn, wurde der Stifter der ausgestorbenen Kriebensteiner und Waldheimer Nebenlinien. Nach Inhalt des Carlowitz'schen Lehnbriefes vom J. 1487 war er damals schon tot. Mit seiner Gemahlin, Anna v. Schönsberg a. d. h. Sachsenburg, zeugte er folgende Söhne und 2 Töchter: 1) Friedrich, auf Hermisdorf, womit er und sein Bruder Georg 1501 Wittwoche nach Pfingsten von Herzog Georg belehnt wurden, auch zu eben dieser Zeit die Wittbelehnung in die übrigen Stammliegungüter erhielten. Im J. 1540 Donnerstags nach Ernti wurde er von Herzog Heinrich dem Frommen belehnt; weiter ist seiner nicht gedacht; wahrscheinlich mag er bald nachher erlosch mit Ende abgegangen seyn. 2) Christoph I., dessen, als Stammalters dieser Linie,

28) Beigl. Pöccenstein. Theor. Saxon. Thl. 1. S. 108. Königs a. d. Thl. 1. S. 131. Bei dem letztern steht in der weiten Ausführung der Stammtafel, S. 151 n. 153, der Name Georg falsch statt Wolf. 29) Die Angaben Königs a. d. Thl. 1. S. 136 und 153, und Thl. 3. S. 828 stimmen in der Bezeichnung nicht überein; ein Zeitraum von 90 Jahren liegt dazwischen. Nehmen wir dennoch an, daß im J. 1390 eine Anna v. Carlowitz als Gemahlin eines Otto Pflug, eine zweite im J. 1480 existierte, so muß, wenn die Wüstheit dieser Bezeichnung als Ungenau gegründet ist, die erstere eine von vorher nach Leinisch land sehr wenig verestete Schreiber Karls v. Carlowitz seyn, welcher später der neu angenommenen Familiennamen ebenfalls zu Theil ward, ob dies gleich sehr unwahrscheinlich ist; die zweite würde ganz richtig den ihr bei angemessener Platz einnehmen. Indessen könnte sehr leicht ein Versehen Königs, der es überhaupt nicht der Bezeichnung nicht genau nimmt, durch eine Verwechslung der zu Ehren liegen, zumal da es der Herren v. Pflug auf Cöbra wechre und zu verschiedenen Zeiten gab, welche den Namen Otto führten, und es ist von König sehr durch diese so zweifelhafte gestrichelte Wegbahn gleichsam ein Vorwand auf diesen Irrthum hingewiesen worden.

27) Beigl. Gausse a. a. O. S. 242.

gleich gedacht werden wird; 5) Otto, oder Votte, wie er in dem Lehnbriefe von 1487 genannt ist; 4) Rudolph, erhielt 1487 die gesamte Hand; 5) seiner und Otto's ist dann weiter nicht mehr gedacht; 6) Georg, dessen, als Gründer der Waldheimer Nebenlinie, bald ausführlich gedacht werden wird; 6) Dorotka, vermählt an Wolf von Krackau auf Dönitz³⁰⁾; und 7) Marthe, vermählt an Heinrich von Rischwitz auf Depla³¹⁾.

Die Kriekensteiner Linie nach gestheuerer Theilung, Christoph I. auf Ehrenberg und Kriekenstein, Blasius Sohn, setzte die Kriekensteiner Linie fort. Er erhielt 1487 die Mitbeschickung in die übrigen Stammeslehngüter, und lebte, Königs³²⁾ Versicherung zu Folge, noch im J. 1550. Mit seiner Gemahlin, Magdalena von Böslau, zeugte er nachfolgende 3 Söhne: a) Christoph II. den Besäumten, des heil. R. R. Erbkitter, auf Hermsdorf und Heer der Herrschaft Rothenhaus, Kaiserl. und kurfürstl. sächs. ersten Geheimen Rath, Amteshauptmann zu Leipzig und Jörbig, auch Oberhauptmann zu St. Joachimsthal, geboren zu Hermsdorf bei Dresden den 27. Dec. 1507³³⁾. Er erlangte einen ausgezeichneten Grad von Gelehrsamkeit, und vorzügliche Kenntnisse und Fertigkeit in der Staatskunst, welche er mit größtem Anerkennnisse von Seiten seiner Landesherren sowohl, als des Kaisers bei den unter Herzogs Georgs und desenselben Kurfürst Moritzens Regierung so wichtigen Staats- und Religionsgeschäften ähnen und dem Vaterlande widmete. Er und sein Oheim, Georg, erhielten von Kaiser Ruel V. für das ganze Carlowitz'sche Geschlecht, laut Diplom d. d. Speyer den 19. April 1544, die Vermehrung ihres Familienwappens durch Hinzufügung des der ihnen verwandten und dem Erlöschenden nahen Familie von Ziegelheim gehörigen³⁴⁾, im J. 1546 von eben diesem Kaiser die Rathsoberstellung, und laut Diplom³⁵⁾, d. d. Innsbruck den 13. Januar 1552 für sich und das ganze Carlowitz'sche Geschlecht den Stand der vier Erbkitter des heil. röm. Reichs nach Abgang der Familie der vier Erbkitter von Strandeb, welche Würde dem jedesmaligen Geschlechtsältesten zu führen zukam. Er starb auf seinem Schlosse Rothenhaus den 8. Jan. 1578 ohne Nachkommenschaft, und wurde in der Kirche des zu Herrschaft Rothenhaus gehörigen Stadtkens Böslau begraben³⁶⁾. Der Name seiner Gemahlin ist gar nicht, aber ihren

Stand aber nur so viel bekannt geworden, daß sie als adeliger Herkunft und eine verwitwete von Gerdsdorf gewesen. b) Hans, welcher ohne Erben starb, und c) Georg, den Jüngern, auf Kriekenstein, starb Wittwoch nach Martin 1551, und liegt in der Frauenkirche zu Dresden begraben. Wie aus den Lehnbriefen zu ersehen ist, hinterließ er mehrere unmündige Söhne. Er war mit Anna von Pflug a. d. H. Strebla vermählt, welche ihm folgende 5 Söhne und 2 Töchter gebar: 1) Christoph, auf Ehenberg, kam vor 1575 in ein Supplix an Kurfürst August wegen der nach Kriekenstein gehörigen Gräbner zu Reinsdorf u. Im J. 1583 war er nicht mehr am Leben. Mit seiner Gemahlin, deren Namen und Abkunft nicht zu finden sind, zeugte er einen Sohn: Georg Friedrich, welcher bei des Vaters Tode noch unmündig war; weiter, als in einer Supplix der Gräbner und Wettern, Georg, Wolf und Otto v. Carlowitz, d. d. Freiberg den 26. April 1583 an Kurfürst August, wegen Verkaufs des Gutes Ehenberg an Wilhelm v. Schönberg, finden wir seiner später nirgend gedacht. 2) Rudolph, von welchem als Stammhalter das Nähere folgen wird. 3) Niklas, auf Kriekenstein, lebte 1575. 4) Otto, auf Waldheim, lebte 1575 zu Weissen; auch kommt er noch vor 1583. Daß er vermählt gewesen, sieht man aus einer von seiner Schwester Elisabeth, verwitweten Pflug, angelegten Klage, wo diese wegen einer ihr vom Bruder, Rudolph, unabhängig geliebten Schuld auf das Leihgedinge der Gemahlin Dros's Arrest legt; Name und Herkunft derselben sind jedoch nicht bekannt. 5) Wolf, besaß 1563 Kroffen und 1572 Schweidnersburg; er lebte noch 1583. 6) Ebriskine, starb in der Blüthe ihres Alters, ungefähr im J. 1562; sie war an Abraham von der Sahl auf Schönsfeld vermählt; und 7) Elisabeth, vermählt an Otto Pflug, den Schwager, auf Strebla, Kurfürst August von Sachsen Hofkammermeister und des Pflug'schen Geschlechts Ältesten³⁷⁾.

Rudolph, zuerst auf Reidsa, dann auf Waldheim, der vorhin erwähnte zweite Sohn Georgs des Jüngern, lebte 1575, wo er in der schon oben erwähnten Supplix wegen der nach Kriekenstein gehörigen Gräbner mit unterzeichnet ist. Wie die meisten seiner Brüder, brachte er sein Alter nicht hoch; im J. 1583 war er nicht mehr am Leben. Seine Gemahlin war Perpetua von Pflug, Otto Pflugs auf Strebla, kurfürstl. sächs. Raths Tochter; er setzte mit ihr mehrere Kinder, von welchen sich folgende 2 Söhne und 1 Tochter bemerkt werth gemacht haben: 1) Georg, von welchem gleich mehr folgen wird; 2) Wolf Albrecht, auf Kriekenstein, des heil. röm. Reichs Erbkitter, und kurfürstl. sächs. Hauptmann der Festung Pleißenburg zu Leipzig; war im J. 1583 noch unmündig; das Jahr seines Absterbens ist nicht bekannt. Er war mit Ludmilla von Dommitzsch a. d. Hause Vogelgesang vermählt, mit welcher er eine Tochter, Perpetua Juliane, zeugte; vermählt am 21. Jan. 1638 mit Johann Georg,

30) Regl. Königs a. a. O. Thl. 1. S. 615, wo zwar die Eltern nicht ausgedrückt sind; doch läßt sich weisen, daß aber mit völliger Uebereinstimmung der Zeitrechnung diesen Platz an. 31) Nach einer aus der schon erwähnten Kriekenstein'schen Handschrift entnommenen Nachricht. 32) a. a. O. Thl. 1. S. 150. 33) Nach Gaus a. a. O. Thl. 1. S. 246; dagegen die bei Königs a. a. O. Thl. 1. S. 124 aus Rechenberg, scheidens, historio, de nobilitate Misniae literata, t. 11. Sect. III. angegebene Stelle den 14. Dec. 1507, und Rothenhaus als den Geburtsort angibt, welchem die Besucher eines beschriebenen Urtheils über unsern Christen im allgem. bist. und im großen Univers. bist. gefolgt sind. 34) Das Diplom ist bei Königs a. a. O. Thl. 1. S. 123 zu finden. 35) Es ist ebenfalls bei Königs a. a. O. S. 123—127 zu lesen. 36) Eine gedrängte, sehr lehrreiche Lebensbeschreibung findet sich bei Gaus a. a. O. S. 245—259.

37) Regl. Ottavio's Monumenta in der Seckelkammer zu Dresden, S. 41.

Freiherrn v. Reichenberg, auf Hermendorf, Reichenau
ic., kurländ. wirtsch. geb. Rath und Oberhofmarschal, als
dessen erste Gemahlin sie zu Dresden den 9. Jul. 1645
mit Tode abging³⁹⁾. b) Marie, vermählt an Janno
erz. von Starzhedel, auf Dorna und Möbdis, kurländ.
Landrath und Oberkammerherr.

Georg, auf Kriekenstein, des heil. röm. Reichs
Erbkitter, der so eben genannte ältere Sohn Rudolphs,
war kurländ. brandenburg'scher Kriegsrath und Com-
mandant der Festung Weiz. Er starb 1620, nachdem er
in der Ehe mit Katharine von Seppersdorf, Haus
v. Seppersdorf auf Rossenburg Tochter, geboren den 21.
März 1571, gest. den 18. Oct. 1635, und in der So-
phienkirche zu Dresden begraben⁴⁰⁾. Vater folgender
3 Kinder geworden war: 1) Wolfgang Günther,
auf Reuskrichen und Adelshof, des heil. röm. Reichs
Erbkitter, kurländ. Kammerherr, Oberhauptmann des
erzgebirgischen Kreises und der Kurfürstin Anne Sophie
Hofmeister, mit welchem bei seinem im J. 16⁴⁴ erfolgten
erfolglichen Hinscheiden die Kriekensteiner Linie völlig erlosch.
2) Katharine Sophie, verm. an Erb. von Doms-
dorf, auf Domsdorf, Semden ic.; und 3) Barbara
Erbkitter, vermählt an Reinhard, Freiherrn von
Lande, auf Reuskrichen, kurländ. Oberstallmeister und
Amtshauptmann zu Ehemnitz, Augustausburg und Richten-
walde, den 10. Febr. 1624 zu Dresden, wo ihnen Je-
hann Georg I. auf dem kurländ. Kessendenschloß die Hoch-
zeit ausrichtete⁴¹⁾. Sie starb den 5. Sept. 1655.

Die Linie zu Walbheim, Georg, auf
Walbheim, Kriekenstein und Hermendorf, auch Besitzer
des Amtes Emsenbergs, des Blasius jüngster Sohn⁴²⁾,
wurde der Gründer der Walbheimer, einer Nebenlinie
der Kriekensteiner Linie, welche, wie wir sehen werden,
bei ihrem Erlöschen nur noch Krespha besaß. Er war
bei dem Herzog Georg dem Bästigen, Herzog Heinrich dem
Fremmen und Kurfürst Moriz oberster Rath, Amtes-
hauptmann zu Radeberg und Statthalter zu Dresden.
Als ein eifriger Papist spielte er bei den damaligen
wichtigen Religionsverhandlungen eine große Rolle,
wörtlich in Seckendorfs Historia Lutheranismi aus-
führlichere Nachricht enthalten ist. Er erlebte 1487
vom Herzog Albrecht und 1601 vom Herzog Georg den

Carlowitz'schen Gesamt-Lebensbrief, und von letzterem
noch besonders die Leben über Hermendorf nebst seinem
älteren Bruder, Friedrich, zu dessen Lebensfolger bei
Ermangelung von Leibes-Lehns-Erben in dem von Herz-
zog Heinrich im J. 1540 gegebenen Lebensbriefe er
bestimmt ist. Wie schon oben erwähnt worden ist, erhielt
er zugleich mit seines Bruders Sohne, dem berühm-
ten Christoph, den 19. April 1544 von Kaiser Karl V.
für das ganze Carlowitz'sche Geschlecht die Vererbung
ihres Stammwappens mit dem von Jügelheim'schen.
Das Jahr seines Todes läßt sich nicht mit Gewißheit
angeben, er starb aber im hohen Alter von mehreren
achtzig Jahren⁴³⁾. Er war zweimal vermählt: a) mit
Barbara von Pflugk a. d. h. Ertzbla, mit welcher
er eine Tochter zeugte; b) mit Marie, Freun von
Sahlhausen, Jodis, Freiherrn v. Sahlhausen auf
Denzen Tochter, welche Mutter der jüngsten Tochter
und auch von den 4 Söhnen Georgs gemein zu seyn
scheint. Diese 6 Kinder waren folgende: 1) Mag-
dalene, aus der ersten Ehe, wurde an Heinrich
von Einsiedel, auf Sahlis und Köhren, kurländ.
Rath, Oberhofrichter zu Leipzig und Amtshauptmann
zu Rochitz, Leisnig und Leititz, geb. 1519 und gest.
1573, vermählt. 2) Ricol, auf Kriekenstein und
Walbheim, welche Güter er zu Folge Königs⁴⁴⁾ Augabe
1582 an den Oberhauptmann von Schönberg veräußerte;
3) Rudolph, von welchem gleich nachher das Nähere
folgen wird; 4) Melchior, Amtshauptmann zu
Stolpen, lebte im J. 1577; 5) Georg, Domherr
zu Meißen, welcher den 9. Jul. 1561 den 72jährigen
Oficial und Senor zu Bautzen, M. Jakob Henzei,
durch List und mit Gewalt aus der Kirche zu St. Petri,
wegen Verdachts der ihm durch dessen Schuld von seinem
Vetter, dem Bischof Nikolaus, entzogenen Präbende,
entführte, gab ihn jedoch in der Königsbrücker Haide,
wegen vielen Eumichlagens und Nachseßens, wieder
frei⁴⁵⁾. 6) Ursula, aus der zweiten Ehe Georgs,
wurde 1563 an Hans Wolf von Schönberg, auf
Pulsnitz ic., königl. franz. Obersten der Cavalerie und
kurländ. Amtshauptmann zu Stolpen und Radeberg, geb.
1539, gest. 1603, vermählt; sie war die erste Gemahlin
desselben.

Rudolph, auf Krespha, der gleich vorher er-
wähnte Sohn Georgs, vermählte sich mit Katharine
von Karras, Friedrichs von Karras an Reinhard's
grimmige Tochter; er zeugte mit ihr 2 Söhne: 1) Wil-
helm, auf Krespha, welcher zwei Mal vermählt war,
und 1604 nicht mehr lebte. Mit seiner ersten Gemah-
lin, deren Namen und Abkunft nicht bekannt sind, zeugte
er zwei Söhne und eine Tochter: a) Erasmus, kurländ.
Kleutenant unter des Oberklienten. v. Weissenbach
Neutern im J. 1619, vermählt mit einer von Karras,
Kasper v. Karras auf Hirschfeld Tochter; weiter fin-
det sich keine Nachricht über ihn, und es ist entweder

39) Vergl. Joh. Geissert's XXIV Reichs- und hohen Famili-
en Histor. u. geneal. Beschreibung (1708 in 12.) S. 187, 39)
S. Derrich's a. a. D. S. 18 u. 72. 40) S. König's a.
a. D. Thl. 2. S. 1142 u. f. 41) Hinsichtlich dieses Georgs
Erklärung der Annahme einer richtigen Stammtafel, widersprechen
ich in allen, dem Verfasser dieses Aufsatzes gemachten, Angaben
die Schriftsteller aus nachfolgender Zeit, wovon die Älteste sich
in der Domscheibel, in welcher gewöhnlich die Geschichtsbearbeitung
mit Friedrich beginnt, in Verwirrung mit seinem Onkel, Wolf,
Amtshauptmann zu Radeberg, sowie mit seines Bruders Sohn,
Georg, auf Kriekenstein, theils in Nichtbeachtung einer richtigen
Bezeichnung sich aufzulösen lassen. Die Lebenszeit von 1487 und
1501 gehen uns zuerst ein richtiges Anhalten an seine Person. Hier
nach werden uns folgende sich widersprechende Stellen: bei S. 240
a. a. D. Thl. 1. S. 242 u. 249, wo Georg einmal als Bräu-
der, das andere Mal als Onkel des verstorbenen Christoph's ansehn-
licher ist, und bei König's a. a. D. Thl. 1. S. 123, 150 u. 151
zu berichtigen sein.

42) Vergl. Knoch, Augustus Beichlingior. Origines. pag.
52. 43) a. a. D. Thl. 1. S. 151. Vergl. die mit S. 24
monat's Kir. u. Sachst., Bd. 5. S. 185. 44) Vergl.
Garde a. a. D. Thl. 1. S. 244, und ansehnlicher König
a. a. D. Thl. 3. S. 932 u. f.

mit ihm oder mit seinem Bruder b) Christian, dessen Andenken nach dem J. 1619 ebenfalls gänzlich verschwindet, die Waldheimer Linie zur Zeit des 30jährigen Krieges erloschen. c) Die Tochter Wilhelms war an Wenzel von Altmund auf Riebertsdorf vermählt. Die zweite Gemahlin Wilhelms war Ursula, geborne von Panterbach, Hans von Altmund auf Ludwigs Witwe, mit welcher er sich im J. 1591 vermählte; sie war als Witwe Besitzerin von Kreschda, und lebte noch im J. 1619. — 2) Erasmus, auf Kreschda, der zweite Sohn Rudolfs, kurfürst. Kammerjuncker und Amtshauptmann zu Dippoldswalde, war mit Anna v. Ende a. d. H. Püchen vermählt, mit welcher er folgende drei Töchter zeugte: a) Marie, geb. den 6. Oct. 1579, starb den 25. Jul. 1616 4); wurde 1603 an Hans Georg v. Osterhausen, auf Rudolpshaus, Kreppich und Böhlen, kurfürst. Hof-Rathschall, vermählt; b) Sophie, geb. zu Dresden den 31. Dec. 1588, starb den 12. Aug. 1650; wurde den 9. Oct. 1628 zu Ettetin an Valentin v. Günttersdorf, auf Reichenbach 16, vergl. pommerischen Scheimen Rath, Hofmeister und Hauptmann zu Wölln, vermählt; und c) Anna Elisabeth, vermählt an den Hauptmann Hans Haubold von Schönberg, auf Gleichenberg.

Die Linie zu Kreschda, Heinrich, auf Karsdorf und Kreschda, der oben erwähnte fünfte Sohn Friedrichs, wurde der Älteste der Kreschda Linie. Zu Folge einer alten Stammtafel und der im Schumannschen Lexikon von Sachsen 4) enthaltenen Nachricht, soll er und sein Sohn, Hans, auch Widerstiger von Zwickendorf gewesen seyn. Er war mit Sophie von Zschirn a. d. Hauke Lungwitz vermählt, mit welcher er 3 Töchter und 1 Sohn zeugte: 1) Anna, Georgs v. Ködigs, auf Weisengast und Gommern, gest. 1541, Gemahlin; 2) Eva, vermählt an Jakob v. Ponickau, auf Petershain; 3) Sibylle, Hans v. Laubendaim, auf Kolda, Gemahlin; 4) Hans, auf Karsdorf und Kreschda, kurfürst. Moritzens von Sachsen Stallmeister. Seine Gemahlin, Gertraud von Ködigs, Georgs v. Ködigs, auf Weisengast, und seiner Schwester, Anna, Tochter, Hofmeisterin der Kurfürstin Anna v. Sachsen, ged. ihm: a) Marie, Christoph v. Haugwitz, auf Escorfersdorf und Wiltzen, Gemahlin; und b) Job, auf Karsdorf und Kreschda, Hauptmann zu Gemmalde, von dessen Kindern, welche er mit seiner Gemahlin, Helena, Eelen von der Planitz a. d. H. Auerbach, Hans, Eelen von der Planitz, auf Auerbach, Sibyllis und Belgerbach, kurfürst. Rath und Amtshauptmann zu Grimma, Tochter zeugte, haben sich ein Sohn und eine Tochter im lebenden Andenken erhalten: 1) Georg, dessen folglich ausführlicher gedacht werden wird; und 2) Anna, die Gemahlin Hans Craus von Kletitz, auf Dierau.

Georg, auf Karsdorf und Rabenstein, Jobs Sohn, geb. im J. 1534, war kurfürstl. sächs. Landjägersmeister und Amtshauptmann zu Schwarzenberg, und starb

den 16. Febr. 1619 4). Seine Gemahlin, Anna, Heinrichs von Ende, auf Grandis und Blankenhain, Tochter, geb. 1553, gest. den 29. Sept. 1625, machte ihn zum Vater zweier Söhne, durch welche Georg, der allgemeine Stammvater aller jetzt lebenden Linien des Carlowitzschen Geschlechts geworden ist, und zweier Töchter: 1) Rudolph Wilhelm, welcher nach geschehener Theilung mit seinem Bruder die Stammlinie zu Kreschda dauerhaft fortsetzte; deren weiterer Beschreibung der folgende Abschnitt gewidmet ist; 2) Hans Georg, Stifter der Rudenstein Linie, deren Ausföhrung später folgen wird; 3) Rosina Gertraud, welche, sowie ihre Schwester, 4) Sadina, geb. den 24. Febr. 1590, unvermählt gestorben zu seyn scheint.

1. Die Linie zu Kreschda nach der ersten Theilung. Rudolph Wilhelm, auf Kreschda, Kleins Karsdorf, Hoffsch und Estruppen, kurfürstl. sächs. Kammerjuncker, Georgs ältester Sohn, geb. den 8. Jul. 1575, theilte sich mit seinem jüngern Bruder ab, und wurde der Stamthalter im Hause Kreschda. Trotz der ihm widerfahrenen Drangsale im 30jährigen Kriege, hinterließ er seine Güter in gutem Zustande, als er am 13. April 1636 zu Kreschda mit Tode abging. Seine Gemahlin, Katharine, Hans von Darenstein auf Estruppen Tochter, mit welcher er sich im J. 1604 verheirathet hatte, hinterließ er als Witwe; sie ged. ihm 12 Kinder, von welchen 3 Söhne und 3 Töchter frühzeitig vor dem Vater starben, die übrigen 6, von gleicher Anzahl Söhne und Töchter, waren folgende: 1) Georg Rudolph, auf Kreschda, und Fortplanzer dieser Linie, von welchem gleich nachher; 2) Georg Wilhelm, auf Hoffsch, Stifter der sogenannten drittschen Linie, deren Beschreibung folgen wird; 3) Georg Job, auf Klein-Karsdorf, Stifter der Ostendorfer Linie, deren noch ausführlicher gedacht werden soll; 4) Sibylle Elisabeth, vermählte sich zwei Mal: a) mit Hans Wilhelm v. Buchner, auf Thürendorf und Röttewitz, Rittmeister; b) an einen Herrn von Schönfeld. 5) Hedwig Katharine, war an Wolf Craus von Schönberg vermählt, und im J. 1636 schon Witwe. 6) Anna Helena, war bei des Vaters Tode noch unvermählt, und scheint auch so gestorben zu seyn.

A. Die Linie zu Kreschda nach der zweiten Theilung. Georg Rudolph, auf Kreschda und Estruppen, kurfürstl. sächs. Hauptmann, Rudolfs Wilhelms ältester Sohn, geb. zu Kreschda den 17. April 1607 4), pflanzte sein Geschlecht auf dem väterlichen Stammhause Kreschda fort, welches er in der Theilung der väterlichen Verlassenschaft annahm. Die Folgen des verderblichen 30jährigen Krieges trafen ihn auf seinem Gütern noch hart. Er starb zu Kreschda den 16. April 1655. Seine Gemahlin, Anne Magdalena von Schönberg, a. d. H. Kitz, wurde 1657 mit Kreschda belehnt; sie vermählte sich zum zweiten Mal mit Wolf Philipp

4) Wonach der bei Hauke a. d. D. S. 244 durch Verwechselung mit Georg aus dem Hause Zwickendorf entstammende, Arminius zu Karsdorf (H. 4) vergl. v. Richter's Systemat. Historien et. d. Sachsen Th. 4. S. 4 — 5, wo der dritte Name der dritten Carlowitz einige Nachrichten mitgetheilt sind.

43) Vergl. Dietrich a. d. D. S. 50. 44) S. unter Zwickendorf 20. 13. S. 241.

von Kessel, und Karb im J. 1672. Der einzige Sohn, welchen Georg Rudolph mit ihr gezeugt hatte, Adam Friedrich, aus Kroschka, vermählte sich zu Schmöllen bei Bischofswerda den 23. Nov. 1688 mit Dorothea Elisabeth von Thümmel, Kaspar Stegmund von Thümmel aus Schmöllen Tochter. Der aus dieser Ehe den 6. Aug. 1695 geborne Sohn, Johann Georg, aus Stein, war königl. poln. kursächs. Oberstleutnant der Infanterie, er starb zu Stein den 24. Aug. 1778, und liegt, nebst seiner Gemahlin, Charlotte Konise, Kaspar Heinrichs von Auerwald auf Raschütz bei Golzig Leichter, in Hartha begraben; mit ihr zeugte er folgende 3 Kinder: 1) Hans Karl August, von welchem als Stifter der Großharmannsdorfer Linie im folgenden Abschnitte die Rede seyn wird; 2) Peter Georg Moritz, den Gründer der Rauensteiner Linie, dessen Weib noch nicht mehr gedacht werden wird; 3) Charlotte Mariane, gest. zu Waldheim den 8. Jun. 1792, wurde 1779 an Julius Ferdinand Erdmann von Posera, kursächs. Premierlieutenant der Infanterie, gest. zu Triptitz den 23. Oct. 1796, vermählt.

a) Die Großharmannsdorfer Linie. Hans Karl August, Majoratsherr zu Großharmannsdorf und zu Liebshad, aus Erb-, Lehns- und Gerichtsbezirk auf Oberschöna, Johann Georgs ältester Sohn, war kursächs. sächs. Kreisvermessungs- und adel. Kreissteuerinspektor im erzbischoflichen Kreise, geb. den 8. Jul. 1727. Durch Veräusserung der beiden letzten Herren und Brüder der Aufharmannsdorfer Linie fiel ihm 1759 das Großharmannsdorfer Majorat zu; er starb zu Großharmannsdorf den 26. Jul. 1793, und ruht daselbst. Dessen zwei Gemahlinnen waren: 1) Johanne Agnes Friederike von der Schulenburg, Karl Heinrichs Altwag von der Schulenburg auf Leipniz und Keufelwitz Tochter, geb. zu Leipzig den 11. Jan. 1753, vermählt daselbst den 13. Sept. 1767, starb zu Großharmannsdorf den 18. Sept. 1785, wo sie auch begraben liegt. 2) Christiane Adolphine v. Carlowitz, Adolph Gottlob v. Carlowitz, auf Ottenborn, kursächs. Capitain der Cavalerie Tochter, geb. den 24. Aug. 1760, vermählt zu Mörsdorf den 22. Sept. 1786, gest. zu Dresden den 11. April 1806, wo sie auch ruht. Er zeugte folgende 5 Söhne und 4 Töchter in der ersten, und 3 Söhne und 2 Töchter in der zweiten Ehe: 1) Caroline Sophie Friederike, geb. zu Großharmannsdorf als Zwilling mit 2) Henriette Agnes Charlotte, den 11. Dec. 1769; starben beide jung. 3) Karl Adolph, Majoratsherr zu Großharmannsdorf und zu Liebshad, königl. preuss. Generalleutnant der Infanterie, Gouverneur von Breslau, gewesener Vice-Gouverneur der deutschen Bundesfestung Mainz, Ritter des königl. preuss. rothen Adlers Ordens 1ster Kl. mit Eichenlaub, des kaiserl. öst. der eisernen Krone 1ster Kl., des kaiserl. russ. St. Annen Ordens 1ster Kl., des großherzogl. hesen. darmstädt. ludwigs Ordens 1ster Kl., des königl. preuss. Johanniter- und des sächs. Willst. St. Heinrichs Ordens; geb. zu Großharmannsdorf den 21. Jul. 1771, vermählte sich zu Jäpy in Böhmen den 23. Nov. 1797 mit Marie Josephe, Gräfin von Pötting, des Grafen von

Pötting und Pfälz, k. k. wickl. Geh. Rathes dritter Tochter, mit welcher er folgende 7 Kinder zeugte: a) Marie Josephe Henriette Karoline, geb. den 12. Dec. 1798, vermählt zu Liebshad den 26. Aug. 1821 an Rudolph Wilhelm v. Schönberg, königl. sächs. Major der Cavalerie und Landthalmeister, Ritter des kön. franz. Ehrenlegions Ordens; b) Karl, kaiserl. russ. Oberleutnant eines Cuirassiers Regiments; c) Paul, bezogl. Sachsen-Weimar-Gotha'scher Postjunker und Kammer-Referendar in Gotha; d) Georg, k. preuss. Leutnant beim 7ten Cuirassiers Regiment in Queliburg; e) Moritz, k. preuss. Leutnant beim 29sten Infanterie Regiment in Lützenburg; f) Vertha Rudolphine Constantia, geb. den 5. April 1806. g) Adolphine, die kennt sich nebst Mutter und Schwestern zur katholischen Kirche. — 4) Hans Georg, auf Oberschöna, kön. sächs. wickl. Geheimrath mit Eig. und Stimme, Domherr des hoch-öst. Reichs, vorstehender Stand des erzbischoflichen Kreises, damaliger außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister beim deutschen Bundestage zu Frankfurt a. M., Großkruze des kaiserl. öst. Leopolds, des k. sächs. Civil-Verdienst, des kön. hannover. Guelphen, des kursächs. hesen. goldenen Löwen- und des großherzogl. sächs. weimar. weißen Falkens Ordens, Ritter des kaiserl. russ. St. Annen Ordens 2. Kl. mit Brillanten, und des k. preuss. Johanniter Ordens, geb. den 11. Decbr. 1772. Die mit seiner Gemahlin, Jeannette Karoline v. Schönberg, Curt Adolph Dietrichs v. Schönberg auf Passerode und Dörentthal, kursächs. sächs. Kammerherrn und Karolinen Amalien von der Sahl a. d. h. Ehestift Tochter, geb. zu Dresden den 11. Dec. 1780; gest. daselbst den 5. Jun. 1826, erzeugten 3 Söhne und 3 Töchter sind folgende: a) Albert, k. sächs. Regierungsrath, Referendar, auf Naundorf mit Cattsdorf, Jahneshaus und Nieder-Pöbel, geb. den 1. April 1802. b) Ernst Maximilian, auf Naundorf mit Cattsdorf, Jahneshaus und Nieder-Pöbel, k. sächs. Kammerjunker und Geheimrath Finanz-Inspector, geb. den 11. Aug. 1803. c) Dettile Jeannette Clementine, geb. den 28. Dec. 1804. d) Ida Pauline Natalie, vermählt an Friedrich v. Bülow, k. preuss. Legationsrath, Ritter des St. Maximilian Ordens. e) Bernhard Woldemar, k. sächs. Leutnant der Cavalerie-Batte. f) Marie Theodora Octavia. — 5) Friedrich August, vormals auf Kropitz wickl. k. k. Geh. Rath der Kammerherr, Domänen- und Odonomerath in Coburg, königl. preuss. Major außer Diensten, geb. den 28. März 1774. Seine beiden Gemahlinnen sind: 1) Louise Friederike Auguste von Fretowald, Julius Ludwigs Donat v. Fretowald auf Schwandich bei Altburg, herzogl. braunschw. Hauptmanns und Christianen von Rodhausen, a. d. h. Wittgen-dorf, Tochter, vermählt zu Schwandich den 20. April 1794; lebt geschieden in Dresden. 2) Henriette Christiane Helene von Kracht, a. d. h. Dönhofs-dorf in der Nieder-Lausitz, Erdmanns von Kracht, kön. preuss. Hauptmanns vom Dragoner-Regiment Irwing, und Charlotten Erdmanns v. Biese, a. d. h. Wolan, Tochter, vermählt zu Grünberg in Schlesien den 22. Jul. 1811.

Aus der ersten Ehe leben 2 Söhne und 1 Tochter, aus der zweiten 6 Töchter: a) Karl Ludwig, f. preuß. Lieutenant beim 26sten Infanterie-Regiment zu Wittenberg, geb. zu Kropfem bei Leipzig den 1. Febr. 1798. b) Hans Albert Job, f. preuß. Lieutenant bei der 8ten Artillerie-Brigade 2te reisende Compagnie zu Wübburg, geb. zu Kropfem den 20. Febr. 1800, bekennt sich, so wie sein Bruder, zur kathol. Kirche. c) Alma Philippine Charlotte Ferdoline Aurora Thelma Johanne Marie, geb. zu Döbern bei Spremberg den 23. Sept. 1807. d) Marie Theresia, geb. zu Greiz den 8. Sept. 1812. e) Johanne Clementine, geb. zu Greiz den 27. Jun. 1814. f) Clara Bianca Wendeline, geb. zu Greiz den 5. Oct. 1815. g) Agnes Charlotte, geb. zu Halle den 7. Nov. 1818. h) Franziska Marie, geb. zu Sangerhausen den 21. August 1821. — 6) Amalie Kaatigunde, starb zu Leipzig den 3. Aug. 1776. 7) Franz Gottlob Ernst, starb als f. sächs. Premier-Lieutenant bei der Garde du Corps außer Dienste im J. 1808 zu Liebstat. Seine Gemahlin, Johanne Friederike Auguste von Rositz, Johann Adolph von Rositz, f. sächs. Hauptmanns beim Rostischen Infanterie-Regiment und Christianen Henriette Konken von Beyer auf Wartschitz und Thierbach Töchter, vermählt zu Thierbach den 18. Jan. 1801, geb. den 22. Jun. 1806, geb. ihm 6 Kinder: a) Johanne Agnes Dietmundine, geb. zu Wilsdorf den 8. Dec. 1801, war an den Pastor Karl Friedrich Klein zu Niederes Krossen bei Kahla vermählt; lebt geschieden in Jena. b) Josephe Louise, geb. den 6. Jan. 1803, vermählt an den königl. preuß. Vice-Ober-Bergbaupmann Grafen von Beust zu Bonn. c) Mariane Erdmuth Friederike, geb. den 1. April 1804, starb den 24. Jun. 1806. d) Rudolphine Ernestine, geb. den 30. Mai 1805, gestorb. den 21. Mai 1807. e) Pannee Franz, geb. den 13. Jun. 1806, gestorb. den 24. Mai 1807. — 8) Erdmuth Theresie Wilhelmine, geb. 1780, starb zu Dresden den 23. August 1796. — 9) Christoph Anton Ferdinand, herzogl. sächs.-coburg.-gotha'scher dirigirender Geheimrath und Kammerpräsident, Comthur des königl. sächs. Eilbbergs Ordens und Großkreuz des großherzogl. sächs.-meining. weißen Falkenordens, vortragender Stand des meiningischen Kreises im Königreich Sachsen, geb. 1784. — 10) Hans Adolph Heinrich Job, auf Falkenburg, königl. sächs. Major von der Armee, adeliche Kreis-Reutenrath des königl. Kreises, Ritter des f. sächs. Milit. St. Heinrichs Ordens, aus der zweiten Ehe des Hans Karl August, geb. 1787; vermählte sich zu Annaburg den 30. Jan. 1812 mit Marie Anne Auguste Henriette Margarethe von Reichenstein, Georg Christoph von Reichenstein auf Schöneberg, f. sächs. Kammerherrn, auch Oberforst- und Wildtmeisters und Marien Annen Sophie Margarethen von Doppel a. d. H. Kunnersdorf ältesten Tochter. Aus dieser Ehe sind folgende 6 Kinder entsprossen: a) Adolph Karl Georg Job, geb. zu Annaburg den 9. Mai 1813, gest. zu Falkenburg den 11. Jul. 1822. b) Georg Job, geb. zu Annaburg den 13. Mai 1816. c) August Eugen, Entschl. d. W. u. K. XII. — 1. Widwitt.

Die Mariane Christiane Margarethe, geb. zu Falkenburg den 29. März 1818. — d) Mariane Adolphine, geb. zu Falkenburg den 26. Nov. 1821, gest. daselbst den 20. März 1823. e) Anton Hans, geb. zu Falkenburg den 24. Jun. 1823. f) Oswald Rudolph, geb. zu Falkenburg den 20. Jan. 1825. — 11) Mariane Henriette Auguste, geb. den 1. Sept. 1788, wurde den 7. Oct. 1807 an Maximilian Karl von Carlwitz, auf Oders- und Nieder-Elmsahl, kön. sächs. Kammerherrn und Oberfeuerwehrmeyer vermählt. — 12) Christiane Charlotte, geb. den 24. Dec. 1789, vermählt an Heinrich Leopold v. Beust, auf und zu Neuen-Galla, Jödes, Brambach, Eikensberg und Brandenhof, f. sächs. Kammerjunfer, Amteshauptmann und adel. Kreis-Reutenrath im böhmischen Kreise; geb. den 17. Mai 1778. — 13) Curt Hanno Dietrich, geb. 1790, gest. 1791. — 14) Hesse Oswald Rudolph, geb. und gest. 1791 zu Großhartmannsdorf.

b) Die Nauensche Linie. Peter Georg Moriz, auf Stein, Johann Georgs jüngerer Sohn, kurfürstl. Hauptmann bei der Heide-Invaliden-Compagnie zu Waldheim, geboren 1732, gründete diese Nebenlinie der Großhartmannsdorfer. Sie hieß anfangs die Steiner Linie, später die Nauensche. Er starb zu Stein den 24. Dec. 1785. Den 19. Nov. 1758 hatte er sich mit Auguste Johanne Erdmuth Christiane von Weibel, a. d. H. Neuweibel, geb. den 21. Febr. 1737, vermählt. Der in dieser Ehe erzeugte Sohn, Georg Friedrich August, geb. zu Hartha bei Waldheim den 4. März 1762, ist f. sächs. Oberstlieutenant außer Diensten; verkaufte im J. 1818 Nauenstein an den Kaufmann August Hänel zu Schöneberg, und besaß später dieselbe. Mit seiner Gemahlin, Sophie Louise Antonie, Gräfin von Holzendorf, Friedrich Gottlieb, Grafen v. Holzendorf auf Harenstein, und Louise Elisabethen Juliane, Frein v. Loden aus Schilde Töchter, geb. zu Harenstein den 7. Jun. 1766, vermählt zu Vossendorf bei Dippoldisdorfe den 3. Oct. 1791, zeugte er: 1) Auguste, vermählt an Karl Ludwig von Elterlein, Hammerherr auf Großpölla. 2) Georg, geb. 1803, starb zu Nauenstein den 28. August 1815 im angesetzten 13ten Lebensjahre. Seit dem J. 1816 wird jedes Jahr am 28. August von der Schuljugend zu Iena gefeiert, einem zu Nauenstein gebürtigen Soldaten, und wozu das letztere gefasst ist, das Andenken an diesen so früh geschiedenen hoffnungsvollen einzigen Erbsproßling durch eine von dem dahigen Pächter geleistete Begräbnisfeierlichkeit begangen und erneuert.

3. Die östereichische Linie. Georg Wilhelm, auf Hollstädt und Cosel, Rudolph Wilhelms auf Kroschka zweiter Sohn, wählte bei Theilung der väterlichen Verlassenschaft die Lebensbeschäft, und bei damals noch fortwährendem 30jährigen Kriege das Officiers-Schwert zu seinem Berufe. Später

40) Vergl. Schumanns vollständ. Statist. Post- und Reitungs-Kritik v. Sachsen, Bd. d. S. 795.

ter machte er sich in der Oberlausitz anständig. Seine Gemahlin ist unbekannt; sein Sohn, Konrad Ehrenreich, auf Vannowitz und Neuschädel, vermählte sich mit Margarethe Sophie, Hans Christophs von Nechemberg auf Oppach Tochter, mit welcher er Christoph Gottlob, auf Vannowitz und Neuschädel, zeugte, dessen in der Ehe mit Gertruda Elisabeth, Hans Ernst v. Seydewitz Tochter, erzeugte Kinder waren: 1) Friederike Charlotte Christiane, welche unvermählt zu Hausen den 16. Jul. 1801 im Alter von 87 Jahren mit Tode abging. 2) Karl Gottlob, geb. 1716. Er nahm kais. Kriegsdienste und wendete sich von dieser Linie zuerst nach Österreich, woher sie dann ihre Benennung erhielt, da die Nachkommen dort, und wahrscheinlich in Italien zurückblieben. Er starb als kais. Oberlieutenant; das Jahr seines Todes; so wie Namen und Abkunft seiner Gemahlin sind nicht bekannt, wol aber zwei Söhne: 1) Alexander Anton Karl, kais. öst. Lieutenant, geb. zu Mondale in Piemont im J. 1745, und 2) Karl Joseph, geb. zu Cremona im J. 1754, von welchen jedoch alle weitere Nachrichten fehlen.

C. Die Ottendorfer Linie. Georg Job, auf Kleinsandorf und Holscha, war Rudolph Wilhelm's jüngster Sohn und Stifter der nachmals von dem Hauptbesitze seines Sohnes genannten Ottendorfer Linie. Im J. 1636 war er Cornet; später bekleidete er die Stelle eines kurfürstl. sächs. Kammerjunkers, und starb im Juli 1692. Seine Gemahlin, Anne Katharine, Wölfs von Ende auf Vorstahns und Kirchhausen Tochter, machte ihn zum Vater dreier Söhne und einer Tochter: 1) Wolf Rudolph, starb unvermählt; 2) Hans Georg, begab sich in erzb. Österreichische Dienste; 3) Georg Heinrich, von welchem das Nähere gleich mitgetheilt werden wird; 4) Anna Dorothea, gest. den 1. April 1728, wurde die Gemahlin Hans Kaspars v. Polenz auf Becksdorf, Döbern, Kleinrentzig u., herzogl. sächs.-merseburg. Oberschatzers in der Niederlausitz, gest. den 24. März 1728.

Georg Heinrich, auf Ottendorf und Collm, des heil. röm. Reichs Erbkitter, f. pol. kurfürstl. Oberk. Lieutenant bei den Ritterspielen, Georg Job's jüngster Sohn, geb. zu Holscha den 6. Jun. 1646, gest. zu Ottendorf den 8. März 1706, vermählte sich im J. 1679 mit Dorothea Sophie von Binan, Rudolphs v. Binan auf Ottendorf und Rentmannsdorf, f. sächs. Oberschenkens und Küchenmeisters Tochter, geb. den 31. Jan. 1660, gest. zu Ottendorf den 2. Jun. 1725, durch welche Ottendorf an die Carlowitz'sche Familie kam. Ihr Sohn, Karl Wolph, auf Ottendorf, Rentmannsdorf, Collm, Köhrsorf, Kleinbaugen, Erapa, Bicta, Hölldorf, Gerdau und Trebnitz, geb. zu Ottendorf den 20. Jul. 1684²⁾, war f. poln. kurfürstl.

Kammerjunker, Landkammerath, Oberstenreinemacher und Amtshauptmann zu Hohenstein, Köhmen und Wetsien; starb zu Köhrsorf den 30. Okt. 1748, und wurde zu Ottendorf beigesetzt. Mit zwei Gemahlinen 1) Christiane Dorothea Henriette v. Schleinitz, Hans Heinrichs v. Schleinitz auf Schieritz, f. poln. kurfürstl. Hofraths Tochter, geb. den 6. Aug. 1697, vermählt zu Ottendorf den 6. Mai 1715, gest. zu Schönbau den 11. März 1780, und zu Ottendorf begraben; 2) Juliana Elisabeth v. Wapen, Johann Georg v. Wapen auf Politz u., f. poln. kurfürstl. Kammerjunker und Wessford zu Hausen Tochter, geb. den 4. Apr. 1715, vermählt zu Ottendorf den 24. Febr. 1734, gest. daselbst den 2. Nov. 1771, zeugte er folgende 11 Kinder, 5 in der ersten und 6 in der zweiten Ehe: 1) Karl Heinrich, geb. zu Ottendorf den 17. März 1716, gest. den 27. Mai desselben Jahres. 2) Erdmuth Karoline Henriette, geb. zu Ottendorf den 8. Jul. 1717, gest. daselbst den 24. Dec. 1728. 3) Auguste Wilhelmine Charlotte, geb. zu Ottendorf den 22. Jan. 1721, gest. zu Sorau den 22. Sept. 1797, verm. zu Köhrsorf den 16. April 1744 an Johann Friedrich Philipp v. Strobschütz, kurfürstl. Obersten der Cavalerie. Es besteht für deren Verwannte ein Legat. 4) Friederike Philippine Dorothea, geb. zu Ottendorf den 30. Jun. 1724, starb um das J. 1782, verm. zu Köhrsorf den 25. Apr. 1747 an Leopold Moritz von Stoslinstr., f. pol. kurfürstl. Hauptmann bei Prinz Albrechts Dragonern. 5) Wolph Gottlob, welcher die Ottendorfer Linie fortsetzte, wovon der folgende Abschnitt handelt. 6) Johann Carl, geb. zu Ottendorf den 8. Dec. 1735, gest. zu Köhrsorf den 27. März 1745. 7) Georg Heinrich, Stifter der Köhrsorfer Linie, deren Beschreibung nach völliger Ausführung der ältern Branche zu Ottendorf folgen wird. 8) Rudolph Egidium, Stifter der Kleinbaugener Linie, deren weiter unten folgende Beschreibung zugleich die ältere blühende Hauptlinie abschließen wird. 9) Henriette Sophie, geb. zu Köhrsorf den 19. Apr. 1743, verm. daselbst den 28. Nov. 1764 an Hans Michael Ludwig v. Schönbau, auf Wildorf, f. franz. Obersten. 10) Karl Friedrich, starb zu Köhrsorf den 11. Mai 1746. 11) August Wilhelm, geb. zu Köhrsorf den 13. März 1747, gest. daselbst den 29. Oct. desselben Jahres.

a) Die Ottendorfer Linie nach der Theilung. Wolph Gottlob, auf Ottendorf, Rentmannsdorf, Erapa und Bicta, Karl Wolphs Sohn, geb. zu Ottendorf den 10. Aug. 1725, war kurfürstl. sächs. Capitain von der Cavalerie. Er setzte die Ottendorfer Linie dauerhaft fort, und starb zu Ottendorf den 11. Sept. 1782. Mit seiner Gemahlin, Christiane Magdalene von Doppel, Bernhard Wilhelms von Doppel auf Krebs, kurfürstl. Kammerherms und herzogl. sächs.-merseburg. Amtshums-Kaths Tochter, geb. den 7. März 1721, verm. zu Ottendorf den 5. Sept. 1753, und gest. daselbst den 28. Sept. 1785, zeugte er folgende 6 Kinder: 1) Christian Friedrich Wolph, geb. zu Ottendorf den 26. Sept. 1754, gest. daselbst den 31. März 1755. 2) Carl Gottlob, geb. wie die übrigen Geschwister zu Ottendorf

30) Von dieser Zeit an sind über diesen Geschlechtszweig von v. Bicta in der Geschlechtertabell der in Sachsen herrschenden öst. Rammern, Tab. I. Bd. XXXV., die zum Jahre 1786 gegebenen Nachrichten mitgetheilt.

dorf den 6. Okt. 1766, gest. daselbst den 11. März 1796. f) Ferdinand Gottbelf, auf Ottenborn i. c., f. sächs. Kammerherr und Oberaufseher der Eisenerzwerke und Annaburger Hütten, geb. den 10. Sept. 1766, starb zu Dresden den 9. Jun. 1814. Seine Gemahlin, Auguste Sophie von Doppel, Hans Christophs v. Doppel, kursächs. Oberhofjägermeisters i. c. und Margareten Henriette von Dorothea v. Geyssow a. d. H. Pfisteritz Tochter, jetzt Witwe, auf Ottenborn, geb. ihm 3 Kinder: a) Hans Wolf Gottbelf, auf Ottenborn i. c., f. sächs. Kammerjunfer und Landesregistrarssekretär, Canonikus major des Hochstifts Merseburg, und in den Jahren 1813 und 1814 Lieutenant bei den Fußjägern des Banners, geb. den 1. Jan. 1792; er war noch unvermählt, als ihn den 28. März 1815 zu Dresden der Tod seine hoffnungsvolle Laufbahn enden ließ. b) Hans Abraham Fricke, gott, geb. 1794, griff zu Ottenborn den 28. Jul. 1796. c) Margarethe Auguste Magdalene, geb. zu Ottenborn den 18. Aug. 1796, gest. daselbst den 18. Aug. 1800. — 4) Georg Knolp, geb. den 19. Dec. 1767, starb zu Ottenborn den 20. Apr. 1778. 5) Hans August Wilhelm, von welchem das Nähere gleich folgen wird; und 6) Christiane Adolphine, geb. den 26. August 1766, gest. zu Dresden den 11. April 1806, verm. den 22. Sept. 1786 an Hans Karl August von Carlowitz, Majoratsbesitzer zu Großhartmannsdorf i. c.

Hans August Wilhelm, Königl. sächs. Major von der Cavalerie, Erbitter und des Carlowitzschen Geschlechts dormaliger Ältester, Wobst Gottlobs jüngster Sohn, geb. zu Ottenborn den 18. Aug. 1769. Die Gemahlin ist: Sophie Theresia, Frein von Herrnberg, Johann Wilhelms, Freierherrn v. Herrnberg, f. mueremb. Kammerherrn und Ritters des f. mueremb. Militärordens, herzog. nassau-siegenischen Hofmarschalls i. c., Herrn auf Heudewalde, kolsch, Klempners i. c., und Johanns Elisabethen v. Limbanen a. d. H. Polenz Tochter, geb. den 30. Aug. 1781, vermählt zu Heudewalde den 27. Nov. 1799. Von der aus dieser Ehe entsprossenen zahlreichen Nachkommenschaft leben 7 Edl. ne und 3 Töchter. Sämmtliche Kinder sind folgende: 1) Auguste Henriette Wilhelmine, geboren wie sämtlich ihre Geschwister zu Seibitz bei Köchlitz den 16. Jul. 1801, verm. daselbst den 3. Jan. 1822 an Johann Adolph Ludwig Werner, Postmeister zu Camenz. 2) Hans Julius, f. l. äst. Cadet im Infant. Regim. Salins, geb. den 11. Sept. 1803. 3) Ida Theresia Marthe, geb. den 17. Dec. 1804, dormalen verlobt mit dem Pastor von Zobel in Neba. 4) Georg Job, f. sächs. Lieutenant im Leib. Infant. Regim., geb. den 4. Jun. 1806. 5) Juliana Gertraud Adolphine, geb. den 1. Dec. 1807. 6) Franz Adolph, geb. den 26. Jun. 1809, befindet sich in der Militär-Akademie zu Dresden. 7) Otto Rudolph Wilhelm, geb. den 28. Jan. 1812, ist im Cadetenbause. 8) Karl Moritz Gottbelf, geb. den 15. Sept. 1813, ist in der Militär-Akademie. 9) Friedrich Heinrich Alexander, geb. den 13. März 1815, auch in der Militär-Akademie. 10) Maximilian Anton, geb. den 8. Sept. 1817, gest. den 21. desselben Monats. 11) August Leopold,

geb. den 18. Nov. 1818, gest. den 6. Dec. desselb. Jahres. 12) Sophie Mariane Magdalene, geb. mit dem Vorigen als Zwilling den 18. Nov. 1818, gest. den 9. Dec. desselben Jahres. 13) Gottlob Bernhard, geb. den 20. Jun. 1820.

b) Die Köbbersdorfer Linie. Georg Heinrich, auf Köbbersdorf, Stifter dieser Linie, Karl Leopolds Sohn, Königl. sächs. Obersteuerdirektor und Kammerherr, Comthur des f. sächs. Civilverdienstordens, geb. zu Ottenborn den 14. Nov. 1737, starb zu Dresden den 24. April 1816; zeugte mit seiner Gemahlin, Karoline Henriette von Neuenberg, Karl Heinrichs v. Neuenberg auf Wendisch-Paulsdorf, kön. poln. kurlächs. Oberst des Cavalerie und Johann Karolinen von Gerstorf a. d. H. Bernsdorfs Tochter, geb. den 4. Okt. 1761, verm. zu Pulsnitz den 28. Mai 1770, gest. zu Dresden den 23. April 1823, folgende 7 Kinder: 1) Justina Henriette, auf Köbbersdorf, geb. zu Dresden den 25. März 1771. 2) Georg Heinrich, f. sächs. Kammerherr und Straßenbau-Commissär, geb. zu Dresden den 14. Febr. 1773. Seine früh vollendete Gemahlin, Friederike Louise von Zerlepf, Karl Friedrichs v. Zerlepf, auf Großweisdach und Proschwitz, kursächs. Haus-Marshalls und Kammerherrn, Ritters des päpstl. Röm. Ordens und Friederiken Augusten v. Bodenhausen a. d. H. Frandis Tochter, verm. zu Dresden den 23. Nov. 1806, gest. daselbst den 10. April 1808 im 21. Jahre ihres Alters, beglückte ihn mit einem Sohne, Georg Heinrich, geb. zu Dresden den 3. Okt. 1807, welcher vor kurzer Zeit seine Studien in Leipzig ruhmvoll beendet hat. 3) Karoline Wilhelmine, geb. zu Dresden den 26. Mai 1777, verm. zu Köbbersdorf den 11. Dec. 1797 an Karl Friedrich Wilhelm v. Wolfersdorff, auf Altscherbitz und Eckleubitz, f. sächs. Kammerherrn und Domherrn zu Merseburg, geb. den 2. Sept. 1775. 4) Johanne Auguste, geb. zu Dresden den 11. Jun. 1778; gest. den 10. Aug. 1796. 5) Marie Louise, geb. zu Dresden den 8. Okt. 1779, gest. zu Altscherbitz den 29. Mai 1798. 6) Ludwig Job, f. sächs. Kammerjunfer und Hofmeister, geb. zu Dresden den 11. Aug. 1782. 7) Juliane Elisabeth, auf Köbbersdorf, geb. zu Dresden den 29. Jul. 1786.

c) Die Kleinbaugner Linie. Adolph Siegidmund, auf Kleinbaugen, Krassa, Hemmersdorf und Odienau, Karl Leopolds Sohn, geb. zu Ottenborn den 16. Sept. 1740, stiftete diese Linie. Er war f. sächs. Major und Landescommissär im Warfgrasthum Oberlausitz, und Karb zu Bischheim bei Camenz den 4. Aug. 1818. Von seiner Gemahlin, Louise Friederike von Herrnberg, Kaspar Rudolfs von Herrnberg auf Sänitz bei Sörbitz, f. pol. u. kurlächs. Capitän bei der Cavalier-Garde und Magdalenen Juliane von Klir, a. d. H. Petershain, Tochter, vermählt den 1. Jul. 1767, gest. zu Streba an der Elbe den 29. Sept. 1817, sind ihm folgende 7 Kinder geboren worden: 1) Justina Louise, Henriette, Herrin auf Bischheim und Hetsa, geb. den 8. Jul. 1768, vermählte sich dreimal: a) den 26. Nov. 1789 an Thim. Heinrich Adolph v. Preuss, auf Dammwitz, kurlächs. Kammerherrn und Ober-

fortk. und Witwemeister zu Liebenwerda, wurden geschieden; b) zu Krisha den 22. Sept. 1797 an Wilhelm Siegmund Julius Pflugk, auf Strebla und Trebnitz ic., kurfürstl. sächs. Kammerherrn und Senior des Pflugk'schen Geschlechtes, Rath zu Schloß Strebla den 3. Jul. 1802; c) zu Bischoheim den 7. Sept. 1806 an Wilhelm Eberhard Ferdinand Pflugk, auf Strebla, Gönig und Kämmerling bei Dabme. 2) Rudolph Heinrich Gottlob, auf Kleinbaugen, f. sächs. Hof- und Justizrath und Landescommissär im Markgrafth. Oberlausitz, sächs. Amteils; geb. den 21. Aug. 1771. Seine Gemahlin, Karoline Auguste von Ziegler und Klipphausen, auf Preititz, Ober- und Mittel-Lunewalde u., herr. sächs. gotha'schen Capitän und Augusten Friederich v. Schlieben Tochter, geb. zu Preititz den 2. Febr. 1783, verm. dafelbst den 13. März 1803, gest. im Wochensette zu Kleinbaugen den 11. Okt. 1811, beschenkte ihm mit folgenden 5 Kindern: a) Clara Louise, geb. zu Dresden den 6. Dec. 1803; b) Heinrich Bruno, geb. zu Preititz den 12. März 1805, beendete im J. 1829 rühmlichst seine Studien zu Leipzig; c) Agnes Marie, geb. zu Kleinbaugen den 12. März 1807; d) Mathilde, geb. zu Kleinbaugen den 7. Nov. 1808, verm. zu Bischoheim den 16. Sept. 1828 an Kurt Ernst von Poserna, a. d. H. Walterndorf, Herrn auf Pulsnitz, geb. in Pulsnitz den 6. Sept. 1804; e) Heinrich Eduard, geb. zu Kleinbaugen den 10. Okt. 1811, gest. dafelbst den 9. Febr. 1820. 3) Knet August Alexander, Stiftsrath zu Wurzen, geb. zu Kleinbaugen den 29. Dec. 1773, starb zu Bischoheim den 23. Febr. 1811 unvermählt. 4) Georg Rudolph Casar, kurfürstl. sächs. Kammer- und Jagdhofmeister, geb. den 24. Sept. 1776, starb zu Dresden den 28. Febr. 1800 unvermählt. 5) Johanne Eleonore, verm. zu Krisha den 18. April 1797 an den Kammerherrn Kael August Wilhelm v. Ziegler und Klipphausen, auf Nieder-Lunewalde, geb. den 2. April 1770. 6) Friederike, verm. zu Duesen den 17. Mai 1807 an Rudolph v. Büna, kön. sächs. Hauptmann von der Armee. 7) Friedrich Maximilian, vormals f. sächs. Rittmeister im Regiment Prinz Albrecht Chev. leg., jetzt königl. preuß. Amtsrath zu Wittenberg, Ritter des f. sächs. Militär-St. Heinr.-Ordens und der f. frönl. Ehrenlegion. Der mit seiner Gemahlin, Friederike Henriette Charlotte v. Pflugk, August Heinrich Pflugk auf Tiefenau Tochter, verm. zu Tiefenau den 1. Jun. 1817, erzeugte Sohn ist Julius, geb. zu Liebenwerda den 26. Nov. 1819.

II. Die Linie in Rabenstein.

Hans Georg, auf Rabenstein, Schöna, Stein und Wohlhausen, kurfürstl. sächs. Landjägermeister, Amtshauptmann und Oberkriegscommissär, Georgs auf Karsdorf und Rabenstein jüngerer Sohn, geb. den 6. April 1646, theilte sich mit seinem ältern Bruder ab und wurde der Stifter der jüngeren Hauptlinie zu Rabenstein; er starb den 22. Febr. 1643. Mit zwei Gemahlinnen 1) Sabina, Wölff v. Wolfensdorf auf Zsch. Wölffs främder Tochter, geb. den 11. Nov. 1587, gest. den 6. April 1636; 2) Anne Margarethe v. Raschau

a. d. H. Herbsleben, verwitweter v. Erffa, hat er 13 Kinder, in der ersten 11 und in der zweiten 2 erzeugt: 1) Georg Wolf, geb. 1611, welcher die Rabenstein'sche Linie fortsetzte, deren Ausföhrung kurz folgen wird; 2) Georg Christoph, Rath sehr frühzeitig; 3) Georg Kael, geb. 1616, Stifter der Altshausener Linie, deren Beschreibung später vorkommen wird; 4) Georg Gottlob, geb. den 27. März 1617, gest. zu Limbach den 27. Nov. 1630. 5) Catharine Elzpine, geb. den 6. Dec. 1619, scheint unvermählt oder als Kind gestorben zu seyn; 6) Helene-Catharine, geb. den 30. März 1621, verm. an Joachim v. Diefeld, auf Woderitz, kurfürstl. sächs. Oberlieutenant; 7) Georg Dietrich, auf Wenda und Thümsdorf, kurfürstl. Kammerjuncker und Oberforst- und Witwemeister, geb. den 25. Okt. 1623, starb den 18. Nov. 1651. Nach seinem Tode wurde seine Gemahlin, Sophie Magdalene von Liebenau, von einem Sohne entbunden, welcher den Namen des Vaters erhielt, Georg Dietrich, geb. 1652. Dieser lebte nach 1729 als f. pol. kurfürstl. Oberforst- und Witwemeister zu Colditz, und war mit Barbara Sophie v. Carlowitz a. d. H. Zuckendorf vermählt. Wahrscheinlich ist aus dieser Ehe entsprossen: Karl August, f. pol. kurfürstl. Landjägermeister des thüring'schen und Erzbischofthums, auch Kammerjuncker und Oberforst- und Witwemeister zu Colditz, er starb dafelbst den 7. Dec. 1740. Es ist nicht bekannt, ob er mit Charlotte Sophie v. Andelmann aus Podelwitz, mit welcher er sich zu Collmen den 23. Febr. 1716 vermählt hatte, Kinder erzeugt habe. 8) Georg Wilhelm, auf Wohlhausen, Rabenstein, Wohlbach, Drees und Nieder-Zwoba, des heil. röm. R. Edritters, kurfürstl. Generalmajor und Generalkriegscommissär, geb. den 30. Dec. 1624, erhielt das Comorat im J. 1684 nach Absterben Wollgang Guntbers, des letzten der Rabenstein'schen Linie. Er vermählte sich zweimal: 1) mit einem Fräulein von Nitzschwitz a. d. H. Trümpf; 2) den 2. März 1674 mit Sophie Elisabeth v. Wagners, Daniel v. Wagners, auf Derga, Tochter, geb. 1649, und hinterließ folgende 4 Töchter: a) Christiane Elisabeth, vermählt an Christoph Karl v. Dreesboef auf Großkara; b) Magdalene Elisabeth, vermählt an Philipp Siegmund v. Schiending auf Korbendach, Drambach und Wohlhausen, an welchen im J. 1695 die von Carlowitz'schen Töchter Drees und Nieder-Zwoba veräußert wurden; c) Wilhelmine Elisabeth, vermählt an einem Herrn von Campen; d) Sophie Elisabeth, Hans Heinrichs v. Ende auf Zschitz Gemahlin. — 9) Georg Theodosius, geb. den 2. Febr. 1626; ging ins Ausland und verschwand. 10) Magdalene Gertraud, vermählt an Hans Georg v. Römmer auf Neumark, kurfürstl. Hauptmann und Oberaufseher der Saals, Elbes- und Westphäl. Flößen. 11) Georg Augustin, geb. den 28. Aug. 1630, gest. 1646. 12) Hans Georg, der erste Sohn aus der zweiten Ehe Hans Georgs, geb. den 2. Okt. 1640, kurfürstl. Oberlieutenant unter Herzog Christian

v. Sachsen Regiment, wurde 1684 vor Ofen durch eine Kallonekugel getödtet und zu Pest begraben 7). 13) Georg Christoph, auf Grissnitz, Herbsleben, Durschendorf und Nieder-Pölnitz, geb. als Hofkammer den 18. Jul. 1648. Seine Ehe mit Dorothea Sophie, Albrechts von Süntherode auf Weistroppe u., kursächs. Obersten und Kammerherms Tochter, blieb kinderlos. Er starb in der Blüthe seiner Jahre, und die Witwe vermählte sich zum zweiten Mal im J. 1675 an Johann Georg, Freiherrn von Meußbach, auf Herbsleben, Schmerßhüt u., Reichshofrath, Pfennigmeister des obers- und niederländischen Kreises und kursächs. Kammerherrn, und starb den 3. Mär. 1688.

A. Die Rabenstein Linie nach der Theilung mit Wilschonsfeld. Georg Wolf, auf Rabenstein, Schöna, Stein und Zischperrig, Hans Georgs auf Rabenstein ältester Sohn, geb. den 1. Jul. 1611 u., kursächs. sächs. Landjägermeister, Kammerjunfer und Oberforst, und Wilmmeister, starb den 28. Febr. 1663. Mit Susanne Dorothea von Bärenstein, Siegmunds von Bärenstein auf Kerschütz und Großhelmsdorf Tochter, lebte er in einer sehr gesegneten Ehe; er wurde Vater folgender 8 Söhne und 2 Töchter: 1) Eva Dorothea, Christophs von Verbisldorf auf Obers-Bornheim und Selminz Gemahlin. 2) Hans Georg, auf Obers-Rabenstein, geb. den 10. Nov. 1643, kursächs. Vice-Landjägermeister, Kammerjunfer und Oberforst u. Wilmmeister, starb 1676; war mit Ursula Catharine von Bornsdorf, Leutn. von Bornsdorfs auf Wexlingen, kursächs. Oberforstjägermeisters Tochter vermählt, mit welcher er 2 Söhne und 2 Töchter zeugte: a) Georg Leutn., geb. den 8. Jan. 1668; starb unvermählt. b) Magdalene Dorothea, geb. den 30. Jan. 1669; starb unvermählt. c) Magdalene Catharine, geb. den 5. Mai 1670; starb auch unvermählt. d) Hans Konrad, geb. den 9. Sept. 1671, starb als Artillerie-Hauptmann in Dresden, wie die übrigen Geschwister, unvermählt. — 3) Georg Wolf, geb. 1648, welchem als Gründer der ältern Rabenstein Linie der nachfolgende Abschnitt gewidmet ist. 4) Carl Dietrich, geb. 1646, Stifter der Neutanbenheimer Linie, deren Beschreibung folgen wird. 5) Susanne Elisabeth, geb. den 2. Jul. 1647, vermählt an Günther von Büna, auf Raumborf, Rittmeister bei den Rittersperden. 6) Christian Wilhelm, geb. den 12. Sept. 1648; scheint jung gestorben zu seyn. 7) Helena Sophie, geb. den 15. Nov. 1649; starb unvermählt. 8) Juliana Christiane, geb. den 14. Jan. 1651, verm. an den Oberstwachmeister Adolph Anshelm von Carlowitz auf Zischendorf. 9) Hippolyta Regina, geb. den 7. Sept. 1652, Johann Ernsts von Römer auf Groß-Schütz, kursächs. Kammerjüngers und Oberforstmeisters zu Bärenfeld, gef. den 6. Dec. 1677, Ver-

malhin. 10) Anne Beata, geb. den 18. Mai 1654. 11) Christoph Rudolph, auf Obers-Rabenstein, geb. den 29. Jun. 1656, f. poln. kursächs. Oberforst- und Wilmmeister der Ämter Schwarzenburg und Zschand, und Oberaufseher der ergebirgischen Flüß; starb den 12. Nov. 1723, ohne von seiner Gemahlin, Johanne Sophie, Hildebrand Sebastian von Wexh auf Dertowisch Tochter, Kinder erhalten zu haben. 12) Siegmund Friedrich, auf Lauschwitz, geb. den 3. Jun. 1657; starb unvermählt. 13) Marie Sabina, welche jung gestorben zu seyn scheint. 14) Moritz Albrecht, geb. den 22. Sept. 1660, Lieutenant im Regiment Wackerbarth. Seine Ehe mit einem Fräulein von Kerswald aus Ebersbach blieb kinderlos. 15) Georg Heinrich, geb. 1662, gründete die noch auf Colmsitz blühende jüngere Rabenstein Linie, deren Beschreibung weiter unten mitgetheilt werden wird.

a) Die ältere Rabenstein Linie. Georg Wolf, auf Schöna, Stein und Zischperrig, geb. den 12. Febr. 1645, stiftete die ältere Linie des Hauses Rabenstein. Er war kursächs. sächs. Hauptmann, und besand sich mit bei dem von Kurfürst Johann Georg III. der Republik Venedig gegen die Türken gestellten Hilfscorps, wo er 1687 auf dem Marfche von Venedig nach Morra sein Leben endete. Seine Gemahlin, Marie Elisabeth, Jobst Christophs von Römer auf Nauenstein und Neumarkt, kursächs. Oberforst, und Wilmmeister, und dessen zweiter Gemahlin, Elisabeth von Rös, Tochter, gebor ihm folgende 10 Kinder: 1) Dorothea Elisabeth, geb. den 18. Jul. 1678, gest. im Aug. 1729; war zwei Mal vermählt: a) an Georg Hausbold von Verbisldorf, auf Oberforstheim und Zischperrsdorf; b) an Christoph Wisthum von Eckardt, auf Wornaußitz, kursächs. Oberforst. — 2) Sophie Eleonore, geb. den 9. Jun. 1675, vermählt an den Hauptmann Johann Georg von Römer, auf Obers-Neumarkt und Leubitz. 3) Carl Leonhard, auf Liesbenau, geb. den 28. Jul. 1676, geb. heil. röm. Reichs Erbkitter, f. poln. kursächs. Oberklientenant und Souver. Brigadier bei der Eberwaller-Garde; lebte noch im J. 1706. 4) Gottfried, starb als Kind. 5) Ludwig Gustav, auf Dieblich und Liebenau, geb. 1678, f. poln. kursächs. Oberklientenant bei dem 2ten Gard. Infant. Regiment; starb den 10. Mai 1730; er hatte sich den 2. Dec. 1715 zu Freiberg mit Johanne Magdalene, Hans Karls von Carlowitz auf Krsdorf, kursächs. Ober-Bergshauptmanns Tochter vermählt; sie starb den 24. Febr. 1729, nachdem sie ihm folgende 6 Kinder geboren hatte: a) Ursula Johanne, geb. zu Freiberg den 25. Febr. 1717, gest. daselbst den 27. Sept. desselben Jahres; b) Carl Gustav, geb. zu Freiberg den 6. Jan. 1719, f. f. Oberklientenant und Commandant zu Gröb, wo er noch 1788 lebte. Er ging zur katholischen Kirche über. Mit wem er sich vermählt habe, ist nicht bekannt; man hat nur Nachricht über seine nachfolgenden 3 Söhne: a) Friedrich, war 1788 f. f. Lieutenant; b) Daniel, f. f. Lieutenant 1788; c) Gundacker, ebenfalls f. f. Lieutenant 1788. — 6) Johanne Margarethe, geb. den 10. Jun. 1720, gest. den 18. Okt. 1776, wurde bra-

32) Zulg a. a. D., Thl. 2. S. 150, hat diesen Hans Georg mit seines Bruders Sohn, gleiches Namens, verwechselt. In einer andern von der Familie selbst geführten Handschrift hat der sich dieser Irthum verliert. 33) Hier beginnt von Carlowitz mit Nachrichten über diesen Geschlechtszweig in den diplomatischen Nachrichten, Thl. 6. S. 19—25.

8. Okt. 1738 an Erbst. Gottlieb von Jeschki auf Biebla, gest. 1787, vermählt; d) Georg Wolf, auf Liebenau, geb. daselbst den 19. Mai 1721, hies. braunschw. erster Hofjägermeister, starb zu Dresden den 6. März 1787. Mit seiner Gemahlin, Auguste Charlotte von Bengler, zeugte er: Christiane Charlotte, gest. zu Liebenau den 18. März 1782, welche sich daselbst den 24. Mai 1774 an Johann August Gottlob von Postel und Jändendorf, auf Kretschitz, kurländ. Kammerherrn und Oberforstmeister vermählt hatte; e) Sophie Elisabeth. — 6) Gottfried Wilhelm, starb als Kind. 7) Georg Wolf, starb als Cadet im J. 1697. 8) Johanne Charlotte, geb. den 29. Sept. 1683, gest. 1726, verm. an Otto Bernhard von Polenz, auf Jannowitz. 9) Christiane Juliette, geb. den 1. Dec. 1684, vermählt an einen Herrn von Staupitz auf Hähnichen. 10) Martha Agnes, starb jung 1694.

b) Die erlöschene Reutaudenheimer Linie. Karl Dietrich, auf Reutaudenheim und Kesselsbain, Georg Wolf auf Kadenstein dritter Sohn, geb. den 22. Febr. 1640, war kurländ. sächs. Leutnant. Er stiftete diese mit seinen Söhnen vereint wieder erlöschende Linie und starb zu Kesselsbain den 4. Okt. 1723. Seine Gemahlin, Agnes Marie, Georg Moritz von Landenheim auf Döhlen Tochter, starb zu Cobitz den 16. Febr. 1705, hinterließ ihm 2 Söhne und 2 Töchter. 1) Hans Heinrich, Landrost und Marschall im kurländischen, starb den 4. Mai 1740 unvermählt. 2) Karl Moritz, auf Reutaudenheim und Dittmannsdorf, f. poln. kurländ. Oberster, geb. zu Döhlen bei Neuditz den 1. Aug. 1678. Er erhielt 1703 eine Compagnie bei dem Drossl'schen Regimente; 1704 wurde er in Thorn von den Schweden gefangen und erst im J. 1707 ausgewechselt. Hierauf bekam er eine Compagnie beim Fürstenberg'schen Regimente, und wohnte bis 1709 den Feldzügen und verschiedenen Belagerungen und Actionen in Trabant bei; 1715, als er vor Stralsund stand, wurde er Major; 1722 Oberstlieutenant bei dem Pfuglischen Regimente. Im J. 1730 bei dem großen Kusslager an der Elbe brachte ihn ein unglücklicher Sturz mit dem Pferde um seine Gesundheit. Im J. 1733 erhielt er die gesuchte Entlassung mit einer ansehnlichen Pension, und wurde 1739 zum Obersten ernannt. Auf seinen Gütern verlebte er seine letzten Tage in Reter, unglücklich; er starb zu Dittmannsdorf den 1. Jun. 1745 als der letzte der Reutaudenheimer Linie, da seine Gemahlin, Christiane Sophie, verwitwete Hofrathin und Bürgermeistern Wesen, geb. Roach, zu Altan, mit welcher er sich im J. 1728 vermählt hatte, und die ihm den 14. Aug. 1759 im Tode folgte, ohne Kinder geblieben war. 3) Auguste Christiane, starb zu Kesselsbain den 10. Nov. 1768, vermählt den 10. Aug. 1699 an Hans Paul von Ertzbach, auf Kesselsbain und Cula, gest. den 9. Sept. 1729. 4) Susanne Dorothea, vermählt zu Cobitz den 10. Jul. 1703 an Gustav Gottlob Richwald von Kämpfen.

5) Gertr. genant. Ulric. Neuditzsch, 24. Bd. S. 1035 u. f.

c) Die jüngere Rabenstein'sche Linie. Georg Heinrich, auf Podewitz, Oberdenstein und Zuckendorf, des heil. r. R. Erbkritter, Georg Wolf auf Rabenstein achter und jüngster Sohn, geb. zu Obers Rabenstein den 21. Jan. 1662, der Stifter der jüngeren Rabenstein'schen Linie, war f. poln. kurländ. Oberlandsjägermeister und Oberforst- und Wildmeister zu Torgau, Wurzen und Eilenburg, starb zu Torgau den 7. März 1739. Er hatte sich im J. 1703 mit Agnes Christiane von Einsiedel, Augustus von Einsiedel auf Driesitz und Wolf's Tochter, geb. den 28. Dec. 1678, gest. zu Köbnitz bei Delitzsch den 30. Nov. 1751, vermählt, mit welcher er folgende 4 Söhne und 2 Töchter zeugte: 1) Georg Heinrich, dessen gleich ausführlicher gedacht werden wird. 2) Margarethe Margarethe Sibille, geb. den 30. Nov. 1706, gest. zu Köbnitz den 21. Apr. 1767, vermählte sich den 16. Dec. 1728 an Johann Christoph von Schönfeld, auf Köbnitz, f. poln. kurländ. Kreisbaupmann und Oberhofgerichtsassessor zu Leipzig; gest. zu Köbnitz 1763. 3) Christoph Rudolph, geb. zu Torgau den 3. Jan. 1710, gest. daselbst den 14. desselb. Mon. 4) Agnes Christiane, geb. zu Torgau den 23. Sept. 1711, gest. zu Hofmarienst. den 3. Mai 1756; war vermählt an Georg Wilhelm, Freiherrn von Hohenbalk, auf Hohenpriesnitz u. f. poln. kurländ. Landammann; gest. zu Hohenpriesnitz den 19. Febr. 1764. 5) Karl Rudolph, auf Oberdenstein, kurländ. sächs. Kammer- und Jagdjunker, auch Oberforst- und Wildmeister im weigandischen Kreise, geb. im Febr. 1713, starb um das Jahr 1783. Seine Gemahlin, Philippine Ferdinande von Reibold, welche den 14. April 1818 als Witwe zu Hubertsburg starb, hatte ihm folgende 4 Töchter geboren: a) Christiane Marie; b) Josephine Amalie Wilhelmine, verband sich den 4. Jun. 1801 mit Johann Christian Friedrich Zschimmer, f. sächs. Hofjäger und nachmaligem Oberförster zu Pratau bei Wittenberg; c) Franziska Louise, vermählte sich den 10. Jan. 1810 zu Schwanau mit Dr. Karl Christian Seitzreich, jetzigem Oberconsistorialrath und Superintendenten zu Dresden; d) Karoline Rudolphine. — 6) Johann Karl Siegmund, geb. zu Torgau den 29. Apr. 1715, starb unvermählt.

Georg Heinrich, auf Podewitz und Oberdenstein, der gleich erwähnte älteste Sohn Georg Heinrichs, geb. zu Oberdenstein den 18. April 1705, war f. poln. kurländ. Hauptmann der Cavalerie; er starb zu Leipzig den 14. Febr. 1760. Seine Gemahlin, Friederike Charlotte von Schleinitz, Christian Wilhelm von Schleinitz auf Jetteritz, f. poln. kurländ. Oberstleutnant der Cavalerie Tochter, geb. zu Jetteritz den 9. Nov. 1717, mit welcher er sich den 13. Jul. 1738 zu Staffhorst vermählt hatte, verband sich zum zweiten Mal den 27. Sept. 1765 zu Grimma mit Karl Schönbach von Drenkenhoff, kurländ. sächs. Generalmajor und Chef eines Kürassierregiments; wurde nachmalig Witwe den 27. März 1777, und starb zu Grimma den 21. Aug. 1788, wo sie in der Frauen-

Kirche begraben liegt. In der ersten Ehe wurde sie Mutter folgender zwei Kinder: 1) Margarethe Agnes Friederike, geb. 1730, gest. zu Detmold den 4. Dec. 1779, verm. zu Grimma den 16. Apr. 1770 an Christian Gottlieb von Schmück, genant Hörsing, kurfürstl. Obersten beim Infanterie-Regim., gest. 1801 im 65sten Jahre. 2) Carl Wilhelm, auf Stöckh, Stresga, Döhrn, Döberstein, Güttenberg, Schölkau, Wachim und Niederpöppitz, geb. zu Pödelwitz den 18. März 1742, des heil. röm. K. Erbitter seit 1783, besaß die hohen Stellen eines kurfürstl. Conferenzministers, wiesl. Geheimen Rathes, Appellationsgerichtspräsidenten, Landeshauptmanns des Markgrafth. Niederlausitz und Kammerherrns; er starb auf der Rückreise von Eger nach Dresden, unweit Freiberg plötzlich am 9. Aug. 1806. Seine Gemahlin und noch lebende Witwe, die ehrwürdige Frau Charlotte Erdmuth, geborne von Waken, a. d. H. Ogeln, Johann Nikolaus von Waken, auf Ogeln u., kurfürstl. Geheim. Rathes und Landeshauptmanns des Markgrafth. Niederlausitz, des St. Johanniter, Malteser-Ordensritters u., und Eleonore Auguste Henriette von Wandsdorf, a. d. H. Krusdorf, Tochter; geb. zu Ogeln den 24. Aug. 1755, verm. daselbst den 28. Jan. 1773, hat ihn mit folgenden 3 Kindern beglückt: 1) Erdmuths Wilhelmine Auguste, geb. den 9. Mai 1774, vermählt zu Stöckh den 11. Okt. 1802 an Friedrich Carl Leopold, Freiherrn von Weisk, k. sächs. Kammerherrn und Oberhofgerichtsrath; 2) Maximilian Karl, von welchem das Nähere gleich folgen wird; 3) Ludwig Ernst Wilhelm, geb. zu Dresden den 2. Jul. 1785, starb zu Ogeln den 2. März 1788.

Maximilian Carl, auf Ober- und Nieder-Cosmann, vormals auch auf Niederpöppitz, Hirschsprung u., Sohn des Conferenzministers Carl Wilhelm von Carlowitz, geb. zu Dresden den 24. Dec. 1782, k. sächs. Kammerherr, Obersteuereinnahmer und Ritter des Johannisordens, vermählt den 7. Okt. 1807 mit Mariane Henriette Auguste von Carlowitz, Haus Carl Augusts von Carlowitz, Majorsadjuanten auf Großhartmannsdorf u., kurfürstl. Kreiscommissarius u., und Christianen Adolphinen von Carlowitz, a. d. H. Otensdorf, Tochter, geb. den 1. Sept. 1788, aus welcher glücklichen Ehe folgende 4 Söhne und 4 Töchter entsprossen sind: 1) Adeline Charlotte Elotilde, geb. sowie sämtliche übrigen Geschwister, zu Dresden den 16. Nov. 1808; 2) Victor Carl, geb. den 6. Dec. 1809, k. sächs. Leutnant der Infanterie; 3) Hermann Constantin Maximilian, geb. den 20. Sept. 1811; 4) Marie Adelle, geb. den 27. Febr. 1813, gest. den 31. Jan. 1814. 5) Elementine Isidore, geb. den 28. Febr. 1815. 6) Richard Julius, geb. als Zwilling mit 7) Alfred Amelius, den 10. Febr. 1817. 8) Eugenie Karoline, geb. den 1. Aug. 1820.

B. Die Altschäufeler Linie. Georg Carl, auf Altschäufel, Arnsdorf, Etzschau, Rüdern, Wohlshausen und Lamsa, des heil. röm. K. Erbitter, Hans Georgs auf Rabenstein dritter Sohn, geb. auf dem Schlosse Osterlein zu Zwickau den 10. Febr. 1616, listete

diese anfangs aufgebreitete, jetzt aber nur allein noch in dem sogenannten preussischen oder schwarzbacher Zweige bestehende Nebenlinie der rabenstein'schen Hauptlinie. Jar dem ihn in seiner Jugend der begonnene 30jährige Krieg von seinen Studien abjog, füllte er sich hieburch um so mehr berufen, sich dem Kriegesstande zu widmen. Er ließ sich daher schon im 17ten Jahre seines Alters mit seinem Vater in der Schlacht bei Lützen finden; ging darauf als Cornet unter dem Obersten Dam Wipshum in bethische Dienste, und wohnte den Schlachten bei Nürnberg, Wittstock und Rügen bei. Darauf signalisirte er sich als Kausmeister in kaiserlichen Diensten unter dem General: Commando Erberg. Leopold Wilhelms von Österreich. Nach Kurzem quittirte er diese Dienste, um das väterliche, an Pöhmens Grenze im Voigtlande gelegene Gut Wehlhausen selbst zu übernehmen. Hier leistete er dem Erbzeugen Leopold Wilhelm aufs Neue erprobteste Dienste, indem durch seine gegebenen Rathschläge die Schweden, welche unter dem General Wittenberg das Land auf's Äußerste drückten, aus dem Felde und Lande völlig geschlagen wurden, wofür sich der Feind durch Entschädigung seines Gutes an ihm zu rächen mußte. Es wurde dies die Veranlassung, weshalb ihn der Erbzeuger erst an den kaiserl. Feldmarschall, Franz Albrecht, Herzog zu Sachsen-Lauenburg, und dann bei Kurfürst Johann Georg I. von Sachsen angelegentlich empfahl; es gelang ihm dies auch bei dem letztern, von welchem er nach und nach die Stellen eines Landjägermeisters, Kammerjunkers, Amtshausmanns der Ämter Wolfenstein, Zauterstein und Lichtwalde, und Oberaufsehers der erzgebirg. Flüsse erhielt. Er starb zu Arnsdorf den 17. Nov. 1680. Seine Gemahlin, Anne Marie, Jobst Christophs von Röhmer auf Nauenstein und Reumarkt, kurfürstl. Oberforst, und Wildmeisters, und dessen erster Gemahlin, Martha Köstlin von Kinslo, Tochter; folgte ihm zwei Tage später in die Ewigkeit am 19. Nov. 1680 zu Arnsdorf; beide wurden zu Etzschau beigesetzt. Von der aus dieser Ehe entsprossenen zahlreichen Nachkommenschaft starben sechs Kinder in der Jugend: die übrigen 9 Söhne und 2 Töchter, welche alle vermählt waren, sind folgende: 1) Hans Christoph, kurfürstl. Oberaufseher der zwischnen Flüsse, verheirathete in der Ehe mit Beata Helene von Trantenberg, a. d. H. Wiltheim 3 Söhne: a) Carl Friedrich, kurfürstl. Leutnant, geb. 1674, starb in Ungern; b) Hans Christoph, k. poln. kurfürstl. Hauptmann, geb. 1675, blieb vor Landau; c) Georg Carl, k. poln. kurfürstl. Oberfeldleutnant, geb. 1678, vermählte sich in Freiberg den 14. Jan. 1711 mit Christiane Elisasabeth, Hans Wilhelms von Seebach auf Schönwerder Tochter, geb. den 7. Jan. 1686, gest. den 10. Febr. 1734. Es ist nicht bekannt, ob er Kinder hinterlassen habe. — 2) Hans Carl, auf Arnsdorf und Stein, Döbra, des heil. röm. K. Erbitter, k. poln. u. kurfürstl. Oberbergsbaupmann, geb. den 2. Dec. 1645, widmete sich mit dem besten Erfolge den Wissenschaften, dem Civil- und Staatsrechte, besonders auch den ausländischen Sprachen und der Naturkunde, und bewahte in größerer Erfahrung hiers in vom J. 1665 bis Ende 1669 sehr viele Rinde Europens und die Insel Malta, wobei er sich einige Male in großer

Lebensgefahr bestand. Die darüber abgefaßte Reisebescheideung nebst einem sehr wichtigen Schloß an Familiens nachrichten ging bei dem im Juni 1689 durch Zündung des Hauses veranlaßten Brande des Gutes Urnsdorf verloren. Gleich nach der Rückkehr von seinem merkwürdigen Reisen wurde er vom Kurfürsten von Sachsen zum Kammerjunker, im J. 1672 zum Amtshauptmann zu Wolfenstein, Lichtewalde, Lauterstein und Neuforga, im J. 1677 zum Vice-Berghauptmann, im J. 1709 zum Kammer- und Bergrath, und im J. 1711 zum Oberrathshauptmann ernannt; er starb zu Freiberg den 3. März 1714. Vermählt hatte er sich den 19. Sept. 1675 mit Ursula Margarethe, Christoph Dietrichs von Dose auf Frankleben, f. poln. kurfürstl. wittl. Geheimraths Tochter, geb. den 24. Febr. 1656, gest. zu Freiberg den 26. Okt. 1727, welche ihm 5 Kinder gebar, wovon der einzige Sohn und eine Tochter in frühesten Kindheit starben; die erwachsenen 3 Töchter waren: a) Ursula, starb unvermählt; b) Johanne Charlotte Marie, starb den 28. März 1734, Gemahlin Georg Wolffs von Talmpling, auf Sorau u., berg. sächs. erzbergischen Oberstlieutenant und Kammerjunkers; c) Johanne Magdalena, gest. den 24. Febr. 1729, wurde den 2. Dec. 1715 an Ludwig-Eustach von Carlowitz, auf Plehla und Liebenau, f. poln. sächs. Oberstlieutenant, vermählt. — 3) Hans Georg, kurfürstl. Oberstlieutenant der Infanterie, geb. im Dec. 1646, starb 1681. Seine Ehe mit Retha Marie, Georg Christophs von Hünicke, auf Echlpa, Dompropst zu Dasselberg und Stiftsdechant zu Wersburg Tochter, geb. den 16. Nov. 1645, verm. den 2. April 1678, gest. den 3. Mal 1694, blieb ohne Kinder. — 4) Hans Wolf, geb. den 25. Febr. 1648, kaiserl. Oberster und Commandant erst zu Proßburg, dann zu Gran. Er wurde in einem Ausfalle von den Türken am 18. Jul. 1684 in elf Stücken zerhackt, welche sein Bruder, Georg Karl, zusammenfanden und in der Hauptkirche zu Gran bestatten ließ. Mit seiner Gemahlin, Charlotte, Baronessen von Streiff auf Frankfeld, hat er seine Kinder gezeugt. — 5) Hans Dietrich, auf Schönfeld, geb. den 12. Jul. 1649, kurfürstl. Lieutenant der Infanterie, blieb 1683 bei dem Entsätze Wiens von den Türken, und wurde zu Inoim in Mähren begraben. Er führte mit Marie Hedwig, Heinrichs Richards von Ende auf Wensischobna und Zaubenstein Tochter, eine unfruchtbare Ehe; sie vermählte sich zum zweiten Mal an Georg Rudolph von Schönfeld auf Wilsdorf, kurfürstl. Oberstlieutenant. — 6) Maria Sabine, war zwei Mal vermählt: a) an Johann Christoph von Boblau auf Wanschenhof, kurfürstl. Lieutenant, und b) an Hans Siegmund v. Ende auf Bornitz. — 7) Hans Jobst auf Staucha, geb. 1653, Stifter der erloschenen Städtiger Linie, deren Beschreibung gleich folgen wird. — 8) Magdalena Elisabeth, vermählte an Hans Christoph von Gablenz, f. poln. kurfürstl. Hauptmann. — 9) Georg Karl, auf Raugill u., geb. 1658, Stifter der noch blühenden preussischen Linie, deren Ausführung folgen wird. — 10) Karl Rudolph, auf Wilschöndorf, welcher die Wilschöndorfer Linie fortsetzte, von welcher, als

einer besonders nun erloschenen Rekenlinie, später das Nähere vorkommen wird. — 11) Karl, auf Schwanowitz, Stifter der nachmaligen sogenannten Fodelwitzer Linie, deren Beschreibung ebenfalls noch besonders mitgetheilt werden wird.

a) Die erloschene Städtiger Linie. Hans Jobst, auf Ober- und Rieder-Staucha, des bell. r. K. Erbitter, Georg Karls auf Wilschöndorf sechster Sohn, geb. zu Wilschöndorf den 25. März 1653, wurde der Gräfin den 1783 mit seinem Enkel abgestorbenen Städtiger ober Staucha'schen Linie. Er war f. poln. kurfürstl. Oberrath, Kriegescommissar, Oderauffseher der ergebirg. Flößen und Landammerrath, starb 1716, und ward in der Erdgruft zu Staucha beigesetzt. Von seiner Gemahlin, Beata Sophie, Christian Melchior von Hartig'sch auf Dorfs Ehrenh. Tochter, welche den 18. Apr. 1732 zu Leichwolfsramsdorf starb und daselbst begraben liegt, hinterließ er 6 Söhne und 1 Tochter: 1) Karl Christian, geb. den 19. Jan. 1684, wurde im J. 1709 zum f. poln. kurfürstl. Vergemeinschaftungsrat ernannt. Er vermählte sich zwar mit Johanne Sophie, verwitweten von Dölsau, gebornen von Wilschöndorf, starb aber kinderlos. 2) Christoph Dietrich, auf Staucha, vermählt mit Eleonore Sophie, Georg Dietrichs von Schönberg auf Wilschöndorf Tochter, starb ebenfalls, ohne Kinder, zu hinterlassen. 3) Hans Georg, auf Städtig, geb. 1689, über welchen das Nähere gleich mitgetheilt werden soll. 4) Adolph Gottlob, kurfürstl. Oberstlieutenant bei Prinz Clements Infanterie, starb unvermählt den 30. Nov. 1770 zu Eisleben. 5) Friedrich August, war im J. 1719 f. poln. kurfürstl. Rathsdrich, starb unvermählt. 6) Johanne Karoline, vermählte an Moriz Karl von Wilschöndorf auf Leichwolfsramsdorf, f. poln. kurfürstl. Oderauffseher der Flößen.

Der so eben erwähnte Hans Georg, auf Städtig, Ober- und Rieder-Staucha, geb. zu Oberstaucha den 29. Jun. 1689, war f. poln. kurfürstl. Geheimrath und Kammerherr, und starb im J. 1754. Mit seiner Gemahlin, Henriette Margarethe, Christoph Adolphs von Reitsch'sch auf Städtig und Hanefeld, f. poln. kurfürstl. Kammerherrn u. Generalpostmeisters Tochter, heb. zu Dresden den 1. Dec. 1699, gest. zu Städtig den 28. Mal 1736 und zu Staucha begraben, zeugte er folgende 2 Kinder: 1) Hans Adolph, auf Städtig, geb. zu Dresden den 24. März 1715, kurfürstl. sächs. Kammerherr, Kreisbauphysikus, adeliger KreisReuereintnehmer und Inspector der Landtschule zu Weissen; starb zu Dresden den 22. März 1783 unvermählt, und beschloß die Städtiger Linie. Sein Erbe war der Kammerherr und nachmalige Eisenzeigeminister, Karl Wilhelm von Caslowitz. Es besteht von ihm eine Stiftung für die Familie, zunächst für die jüngere radenstener Linie. 2) Johanne Henriette Louise, Gräfin von Westphalen, geb. den 3. April 1717, starb zu Paris den 12. Jul. 1757, und wurde den 6. October desselben Jahres in der Frauenkirche zu Dresden begraben. Sie vermählte sich zwei Mal: 1) im J. 1743 mit Johann Adolph von Haugwitz auf Wilschöndorf und Lichtewalde, künftl.

poln. kurfürstl. Oberstlieut., Hofmarschall und Kammerherrn, Ritter des Johanniterordens, geb. den 18. Jun. 1684, gest. den 25. Febr. 1746; 2) den 10. April 1749 mit Maria Theresia, Gräfin von Teschen, kais. russ. u. poln. Schemen Walb., Oberhofmarschall und Gesandten an französ. Hofe, Ritter des St. Andreas- und poln. weißen Adlerordens, geb. 1689; gest. in Paris den 8. März 1760. Ihre Kinder aus beiden Ehen starben sehr frühzeitig; daher wurde ihr Bruder der Haupterbe ihres Vermögens; auch ist sie Erbschein des Teschen'schen Stipendiums, dessen Hauptsamm 15,000 Thaler beträgt, und welches für drei auf einer sächsischen Universität studierende junge Edelleute, lutherischer Confession, zuverordnet für die aus den Familien von Haugwitz und von Carlowitz bestimmt ist.

b) Die Schwarzbacher oder preussische Linie. Georg Karl, auf Naustitz, Ballschütz und Dittenbach, geb. zu Altschönfeld den 3. Dec. 1686, Georg Karl auf Altschönfeld ledigter Sohn, hat die anfangs so wichtige männliche Nachkommenschaft seines Vaters in der von ihm gegründeten, noch blühenden preussischen Linie allein dastehend erhalten. Er war k. poln. und kurfürstl. Generalkriegscommissär und Generalmajor, ausgezeichnet in diesem seinem Stande und Beruf. Bei trefflichem Talente studierte er drei Jahre lang, von 1676 bis 1679, auf der Universität Leipzig; bereiste dann bis 1682, um sich als Militär zu bilden, zu welchem Stande er stets besondere Neigung und Beruf in sich gefühlt hatte, den größten Theil Deutschlands, Holland, England, die Niederlande und Frankreich. Gleich hierauf nahm er kaiserl. Kriegsdienste, wo er bei dem damaligen Kriege mit den Türken bei allen ihm vorkommenden Gelegenheiten Proben seiner Tapferkeit ablegte, besonders bei Einnahme der Festung Varna, wobei er sich als Generaladjutant des Generals Grafen von Stabernberg befand; begab sich Johann in Dienste seines angeborenen Landesherren, des Kurfürsten von Sachsen; wohnte den Feldzügen gegen die Türken in Korea und nochmals in Ungern mit bei, so dann den am Rhein gegen die Franzosen im J. 1689 bis 1692, und 1693 in den spanischen Niederlanden; war bei dem Kurprinzen, nachmaligen Kurfürsten Johann IV., Generaladjutant, und von demselben bei den neuerrichteten Garde-Grenadiers zu Pferde zum Oberstlieutenant ernannt. Unter dem Bruder und Nachfolger dieses Kurfürsten in der Regierung, dem Kurfürsten und nachmaligen Könige August II. von Polen, wohnte er von 1694 bis 1698 den Feldzügen am Rhein und in Ungern noch weiter bei, wurde zu dessen Generaladjutanten, Johann als Oberkriegscommissär, Oberst eines Regiments Kürassier, Generalmajor und zuletzt Generalkriegscommissär ernannt. Schon der Kurfürst Johann Georg IV., noch mehr aber dessen Nachfolger, August, bedachte ihn als Gesandten bei den wichtigsten Angelegenheiten mit dem kaiserl. Hofe in Wien und einigen andern Höfen, zuletzt vorzüglich bei dem Paar Peter dem Großen, welcher ihm die vortheilhaftesten Anerbietungen that, in seine Dienste zu treten, was er aber ablehnte. Endlich ließ dieser tapfere Held in dem gegen König Karl XII. von Schweden begangenen Kriege bei Einnahme der Dänemärker

Schanze in der Nacht vom 23. März 1700, während er sich im Befestigungsgraben befand, durch eine Kanonentugel im 42sten Jahre seines Alters. Der Leichnam wurde in der kurfürstlichen Gruft zu Marien beigesetzt. Seine Gemahlin, Dorothea Elisabeth, Karl Heinrich Edoard von Erlichau auf Ehrenberg und Böhmigen Tochter, mit welcher er sich im J. 1689 vermählt hatte, war ihm schon den 20. Febr. 1695 zu Ballschütz im Tode vorausgegangen. Aus dieser Ehe entsprossen folgende 4 Söhne und 1 Sohn: 1) Charlotte Dorothea, starb vor dem Vater; 2) Johanne Friederike, starb zu Dresden als Gemahlin Gottfrieds Wilhelms von Wobeslisen auf Gölitz und Neichenbach, k. poln. kurfürstl. Kammerherrn und Appellationsraths; 3) Henriette Karoline, starb vor dem Vater; 4) Hans Karl, dessen gleich weiter gedacht werden wird; 5) Dorothea Elisabeth, starb vor dem Vater. — Hans Karl, auf Schwarzbach, Naustitz, Ballschütz und Burdorsdorf, geb. 1693, Georg Karls einziger Sohn, war kurfürstl. sächs. Kriegscommissär und Hauptmann; und starb den 11. Mai 1742. Er vermählte sich zu Schwarzbach den 10. Febr. 1715 mit Susanne Sabina, Hans Erdmanns von Sedwitz auf Schwarzbach Tochter, welche den 20. Jan. 1757 in Drachschwitz starb und zu Burdorsdorf begraben wurde. Die mit ihr erzeugten 8 Söhne und 5 Töchter sind folgende: 1) Karl Erdmann, geb. wie sämtliche Schwäger zu Schwarzbach im Nov. 1715, gest. den 8. Mai 1716. 2) Karoline Edoarda, geb. den 1. Dec. 1716, Erstgeborene zu Waldoe, des Union parlate Ordens Dame, anfangs Kammerfräulein der Königin Sophie Magdalena von Dänemark, starb im April 1774 zu Waldoe. 3) Georg Karl, von welchem das Nähere gleich folgen wird. 4) Johann August, auf Schwarzbach, kurfürstl. sächs. Major und Kreiscommissär im neuschäfer Kreise, geb. den 6. Aug. 1718, starb zu Schwarzbach den 9. Jul. 1804 unvermählt. 5) Karl Wilhelm, geb. den 5. Jan. 1720, Page am kurfürstl. Schwarzbach'schen rudiolstädtischen Hofe, kam den 27. Jul. 1735 bei dem Brande des Schlosses Rudolstadt um sein Leben. 6) Karl Friedrich, geb. den 7. Jan. 1721, gest. zu Schwarzbach den 6. Jun. 1722. 7) Georg Wilhelm, starb unvermählt oder schon in der Kindheit. 8) Karl Friedrich, geb. den 19. Okt. 1724, k. poln. kurfürstl. Premierlieutenant bei dem Grenadiers Bataillon Kurprinzessin, starb den 12. Sept. 1767 zu Komorra in Ungern. 9) Henriette Karoline, geb. den 27. Sept. 1725. 10) Friederike Karoline, geb. den 18. Nov. 1726, starb zu Anspach den 20. Mai 1804, als verwitwete Generalleutnant von Cronegg. 11) Louise Karoline, geb. den 18. Okt. 1728, gest. zu Drachschwitz den 30. Jan. 1778, war an Karl Wilhelm

35) Ausdrücklich nachdrücklich aber sein Leben, als hier der Kürze wegen mitgeteilt werden konnte, findet sich in Königl. general. Archivkammer Th. I. S. 144—147; bei Gade, im Reichskriegs Th. I. S. 125—128; im allgem. histor. Lexikon, Th. I. S. 814 u. f.; in Witten's histor. u. geogr. allgem. Lexikon, Th. I. S. 754. 36) Nachtrag über diesen Geschlechtszweig findet man von dieser Zeit an bei den Gölitz in den diplom. Nachrichten, Th. I. S. 64—85.

von Raunbors auf Draschitz, f. poln. kurländ. Capitän, vermählt. 12) Christiane Karoline, geb. den 11. Dec. 1729; und 13) Moritz Karl, geb. den 22. Nov. 1731, f. bairischer Capitän, starb den 24. März 1780 zu Lissiet im Didenburgschen, unvermählt.

Georg Karl, auf Dürckersdorf, der vorhin erwähnte zweite Sohn Hans Karls, geb. den 9. Oct. 1717, war k. preuß. Oberster und Commandeur eines Grenadiers Bataillons; starb im Aug. 1771 zu Treuenbriegen. In zweimaliger Ehe 1) mit Anne Karoline von Berg, verm. den 10. Jul. 1739, gest. den 14. Mai 1753; 2) mit Karoline Eleonore Friederike, Heinrich Friedrichs von Ende auf Laubenheim, f. pol. kurländ. Capitän's Tochter, verm. zu Colbitz den 11. Jul. 1756, zeugte er folgende 2 Söhne und 7 Töchter: 1) Sabine Dorothea Elisabeth, geb. den 1. Jul. 1740, war berggl. fachschildburg-hausen'sche Hofdame; 2) Friederike Karoline Sophie, geb. den 7. Oct. 1742, vermählte sich den 23. Jan. 1765 an Johann Friedrich von Borsdorf, f. preuß. Capitän des Bataillons von Carlowitz. 3) Karl Gottfried Wilhelm, geb. 1744, von welchem, sowie von 4) Ferdinand Karl August, geb. 1747, die nähern Angaben gleich nachher folgen werden. 5) Auguste Karoline Wilhelmine, geb. den 25. April 1753, starb als Gemahlin des zu Coburg am 21. Jul. 1805 verstorbenen berggl. fachschildburg'schen geb. Raths und Ritters des k. preuß. rothen Adlerordens, Karl Friedrich von Stöckeler. 6) Henriette Karoline Elisabeth, geb. zu Colbitz den 26. Jun. 1760, war an den zu Ansbach am 4. Sept. 1807 verstorbenen k. preuß. Rittmeister, Karl Alexander, Freiherrn von Weltershausen, vermählt. 7) Wilhelmine Karoline Ernestine, geb. den 24. Sept. 1764, vermählte an den k. preuß. Regierungspräsidenten Karl, Freiherrn von Falkenhäusen. 8) Erdmuth Karoline Wilhelmine, geb. den 1. Jan. 1766. 9) Louise Karoline Leopoldine, geb. 1770, Herrin auf Schwarzbach, starb den 8. Nov. 1805.

Karl Gottfried Wilhelm, der so eben erwähnte ältere Sohn Georg Karls, geb. den 12. Dec. 1744, f. preuß. Oberster und Commandeur des ehemaligen Infanterieregim. Prinz Louis Ferdinand, starb zu Altdorf den 14. März 1809. Mit seiner Gemahlin, Auguste, Baronesse von Heßberg, zeugte er folgende 2 Söhne und 2 Töchter: 1) Ernst, starb als Sohn preuß. Hauptmann im 2ten westphäl. Infanterieregim. von Courbière, und war mit Philippine von Elden den vermählt. 2) Karl, f. preuß. Premierlieutenant von der Armee, vermählt mit Beata von Kössensbath. 3) Karl Albert, f. preuß. Major, geb. 1784, zeugte mit seiner Gemahlin, Lisette von Hauser, einen Sohn Albert, geb. im J. 1808. 4) Karl Wilhelm, f. preuß. Oberster, geb. 1786, ist seit dem 10. Jan. 1811 mit Karoline, des kön. preuß. Regiments, und Domänenraths Hahn Tochter, vermählt. 5) Karoline; 6) Wilhelmine.

Ferdinand Karl August, der oben erwähnte jüngere Sohn Georg Karls, geb. den 16. Mai 1747, f.

preuß. Major, starb im J. 1809 und hinterließ von seiner Gemahlin, Henriette von Graffen, außer den Töchtern, folgende 2 Söhne: 1) Ferdinand Karl August, f. preuß. Hauptmann, geb. 1792, welchen seine Gemahlin, Jeannette von Holzenbors, mit 3 Söhnen erfreuet hat: a) Albert, geb. 1826; b) Berthold, geb. 1827; c) Friedrich Wilhelm, geb. 1829. — 2) Friedrich Wilhelm, f. preuß. Lieutenant, geb. 1798.

c) Die erloschene Altschönfelder Linie. Karl Rudolph, auf Altschönfeld, Georg Karls auf Altschönfeld's achtter Sohn, pflanzte das Geschlecht auf dem väterlichen Stammbaum weiter fort, und folgte seinem am 23. März 1700 vor Dünabome gebliebenen Bruder, Georg Karl, in dessen hoher Charge als Generalkriegscommissär, wozu er von König August II. von Polen, Kurfürsten von Sachsen, in dem andern 25. April 1700 zu Warschau gegebenen Patente *) ernannt war; doch genoß er diese Ehre nur auf ganz kurze Zeit, indem er noch in dem nämlichen Jahre 1700 zu Rietau mit Tode abging. Sein Leichnam wurde nach Sachsen gebracht, und zu Schönfeld bestattet. Er war mit Anne Marie von Römer, Johann Ernst's von Römer aus Großschütz, kurländ. Kammerjunker, auch Oberster, und Wilmersdorfs zu Dänensfeld und Hippolden's Reginen von Carlowitz, a. d. h. Koblenz, Tochter vermählt, von welcher er folgende 2 Söhne und 3 Töchter hinterließ: 1) Karl Rudolph, auf Zersdorf, f. poln. kurländ. Oberstleutnant der Cavalerie und Director von der Ritterschaft im vogtländischen Kreise; vermählte sich mit Barbara Sabine von Lindenfels, Jos. Bernh. des Jüngern von Lindenfels aus Ederkreutz etc., markgräf. brandenburg.-schlesisch-bergl. geb. Raths und Amtshauptmanns zu Wunsiedel's jüngsten Tochter, geb. 1689. Beide lebten noch im J. 1747 †). Es scheint aber ganz, da man nirgends einer Nachkommenschaft erwähnt findet, daß diese Linie mit ihm erloschen sei. 2) Eva Charlott, wurde die erste Gemahlin Hans Heinrichs von Beneditz, f. poln. kurländ. Oberst der Cavalerie und Oberstleutnants bei der Garde du Corps. 3) Johanne Juliane, vermählt an Wolf Friedrich von Beneditz, f. poln. kurländ. Generalmajor und Obersten von den litauischen Dragonern, des so eben erwähnten Hans Heinrich's Bruder. 4) Marie Anne Karoline, Gemahlin des im J. 1735 verstorbenen Georg Peter von Reigenslein auf Eddau's firs.

d) Die erloschene Fobeltwiger Linie. Karl, auf Schwarzbach, welches er später verkaufte, Georg Karls auf Altschönfeld's neunster und jüngster Sohn, pflanzte diese nachmalig von dem Besizer seines Sohnes genannte Nebenlinie. Er war kaiserl. und kurländ. fachschildburg'scher Hauptmann und Flügeladjutant, und drei Mal vermählt: 1) mit Beata Helene von Schönfeld, Hans Georgs von Schönfeld's auf Kuppersgrün und Zeiersdorf

*) Man findet in der Königl. a. d. D. Bd. 1. S. 147 u. f. angegeben. **) Bergl. Biedermann's, Geschichte der Ritterschaft in Franken Dreyteig, Tab. CXLIV.

Tochter; 2) mit einem Fräulein von Holläuser; 3) mit einem Fräulein von Leutwig. Die letzten beiden Ehen blieben ohne Kinder; von der ersten Gemahlin waren 1 Sohn und 1 Tochter: 1) Kadel Magdalene, war vermählt an ihres Vaters Schwester Sohn, Hans Siegmund von Ende auf Bornitz, f. poln. kurfürst. Oberforst; und Waldmeister zu Liebenwerda und Annaburg; 2) Karl Gottlob, auf Bodelwitz im neustädter Kreise, geb. um das Jahr 1689, lebte noch 1769; war vermählt mit Dorothea Margarethe, Säntheß von Büna auf Wittenhagen, herz. sächs. reichs. Kammerjunker und Kriegskommissars Tochter, geb. den 24. Nov. 1685, gest. 1742, welcher ihm folgende 2 Söhne gebar: 1) Karl Rudolph, f. poln. kurfürst. Secondelieutenant bei dem 2ten Garderegiment zu Fuß, starb den 16. Mai 1742 in Böhmen; 2) Friedrich Wilhelm Karl, lebte 1769 zu Schönborn bei Schleiz; mit ihm erlosch die Bodelwitzer Linie.

Die erloschen Hauptlinie zu Zuschendorf. Wir haben ganz oben unter den Edlen Eberstopp, des Stifters der teutschen Linie der Herren von Carlowitz, Kasparn auf Jschawitz oder Jschawitz, worunter vielleicht Jschawitz bei Krosna in den alten Urkunden verstanden werden muß, bemerkt, welcher durch seinen Sohn, Hesse, der Stifter der im J. 1759 erloschenen Zuschendorfer Hauptlinie wurde. Aus diesem Sohne hatte Kasparn noch 2 Söhne: Gregor zu Jschawitz und Christoph zu Sessa, welche 1487 und 1501 zur gesamten Hand lebten wurden.

Hesse, auch Hesso genant, auf Zuschendorf und Linditz, der älteste Sohn Kasparn, wurde vom Herzog Albrecht zu Sachsen 1487, und vom Herzog Georg 1501 mit Zuschendorf und mit den übrigen Stammgütern zur gesamten Hand belehnt. Er mag im J. 1518 im hohen Alter gestorben seyn. Mit seiner Gemahlin, Eleonore von Hirschfeld, Wölfe von Hirschfeld auf Ditzrowitz Tochter, zeugte er folgende 2 Söhne: 1) Georg, Landvoigt zu Pirna, dessen im Zuschendorfer Lehnbriefe o. d. Dresden, Sonnabend nach Michaelis 1619, Erwähnung geschieht; 2) Edward oder Ewald, herzoglich. Oberstallmeister und Kreisbaupmann zu Schwarzenberg. Er starb im J. 1512 am Abend der heil. drei Könige, noch vor seinem Vater⁶²⁾, und liegt in der Kirche zu Dobna begraben, wo ihm sein Sohn, der Bischof Nikolaus von Meißen, ein schön gemaltes Epitaphium im Chore errichten ließ. Seine Gemahlin, Lucia, Albrechts des Schwärzen von der Schulenburg, fürstlich. Jünesburg'schen Rath's und Rathens, auch Ritters vom goldenen Blüthe, Tochter, gebar ihm folgende 7 Söhne: 1) Hans den ältern, dessen nachher weiter gedacht werden wird; 2) Kaspar, welcher im J. 1529 als kaiserlicher Offizier die von den Türken belagerte Stadt Wien vertheiligte dals⁶³⁾; 3) Wolf, welcher im J. 1540 nicht mehr am Leben gewesen zu seyn scheint; 4) Christoph, welcher im J. 1540 nebst seinem Bruder Nicolaus,

damals noch Domherrn zu Meißen, die Wittelschenschaft auf Zuschendorf erhielt; 5) Nikolaus II. Dieser widmete sich dem geistlichen Stande, und setzte sich durch seine Gelehrsamkeit und Würde in so großes Ansehen, daß er den 18. Febr. 1550 vom Domcapitel zu Meißen gegen seinen Willen zum 44sten Bischof dieses Hochstifts erwählt wurde⁶⁴⁾; doch sah er sich noch genöthigt, in die Wahl zu willigen; führte 5 Jahre lang eine sehr löbliche Regierung; starb den 17. April 1555 und wurde zu Stolpen begraben. Wegen seiner Verlassenschaft entstanden zwischen dem folgenden Bischof, Johann IX., aus der Familie von Haugwitz, und des Verstorbenen Bruders Söhnen, besonders Hans dem Jüngern auf Zuschendorf, große Irrungen und die bekante Fehde, der Sautrieg genant⁶⁵⁾. Die mächtigen und reichen Carlowitz besaßen den neuen Bischof aufs härteste, jagten ihn aus seiner Residenz Stolpen, so, daß er fast an seinem Orte im ganzen Eiste sicher seyn konnte, und richteten großen Schaden an, bis endlich der Kurfürst August die Streitigkeiten vermittelte. Dem getroffenen Vergleich zufolge erhielt Hans von Carlowitz vom Bischofe noch 4000 Gulden für angewandene Kosten ausbezahlt. 6) Valthasar, welcher vor dem J. 1540 bereits gestorben zu seyn scheint; 7) Bastian, welcher sich als ein tapferer Offizier in Ungern, Frankreich und an andern Orten auszeichnete; er starb zu Wittenberg im J. 1551⁶⁶⁾.

Hans der Ältere, auf Zuschendorf und Linditz, der älteste Sohn Edward, war, sowie sein Vater, Oberstallmeister und Kreisbaupmann zu Schwarzenberg. Er wurde mit seinen Brüdern von Herzog Georg 1519 Einnahme nach Weimar 1524 und 1524 Wittmoos nach Ausförschgen, sowie im J. 1540 Donnerstags nach Erbauung gleich mit seinen Brüdern Nicolaus und Christoph von Herzog Heinrich belehnt, und muß mehre Jahre vor 1554 gestorben seyn. Mit seiner Gemahlin, Katharine, Hans von Wittenbach auf Crimmitschau Tochter, welche die Güter nach ihres Gemahls Tode als Leibgedinge besaß, zeugte er folgende 5 Söhne: 1) Hans den Jüngern, von welchem nachher das Häubere mitgetheilt werden wird. 2) Christoph, auf Helmsdorf, kam nebst seinen jüngern Brüdern als Wittelschlichter auf Zuschendorf vor. Er lebte mit seiner Gemahlin, Elsbeth, deren Abkunft nicht bekant ist, im J. 1566 auf seinem Gute Helmsdorf. Die mit ihr erzeugten beiden Söhne waren: a) Joachim, lebte in Altschalt bei

62) Vergl. das große Universal-Lexikon, Bd. 5, S. 801. Häubere'sen Jüngen aus der polnisch. Hist., Thl. 8, S. 801. König o. d. Thl. 1, S. 128. Seit die erste Wahl Maximilian zum Kaiser im J. 1548, und lebt eine als Rechenberg, schiedenen, hiesigen, die nachstehende Linie, literata eintrugte, wurde an. Sie geschah aber erst im J. 1548, indem im J. 1548 der Jüngere Johann VIII. aus der Familie von Wittenbach den letzten November 1549 gestorben war. Vergl. Hede's hiesig. Geschicht. der Stadt Zwickau, Kap. 3, S. 15. 63) Aber diesen Sautrieg, der von den Würzener Würstlichen Mogelsteinen Schweinitz seine Benennung um Unterthänigkeit des gleich vorhergehenden Jüdenrichts hatte, sind von M. Gessl's, Friedrich, in Helmen, in einer Zeitschrift, im J. 1217 zu Pirna herausgegebenen neuen Schrift unter dem Titel: Abriß von neuen Begebenheiten, 1717, aus demselben Nachdrucke entlehnt worden. 64) Vergl. S. 128 o. d. Thl. 1, S. 124.

65) Vergl. Schumann o. d. Bd. 13, S. 800. 66) Ritterschick'sche Vermählung, unterh. sich nachher die meisten eine Confusion in Aufklärung der richtigen Stamme. Vergl. König o. d. Thl. 1, S. 124.

Obernoba, Ogeln, Oborn, Ottenbach, Ottenborn, Osnowitz, Pilsniz, Podewitz, Rauenstein, Rausitz, Rensersdorf, Rösersdorf, Rotenhaus, Sattendorf, Schöna, Schmarzbach, Schweiderbagen, Seiditz, Senftenberg, Serba, Stein, Seindobitz, Stöckitz, Struppen, Taula, Taufschwitz, Thürmsdorf, Trobnitz, Wachwitz, Waldborn, Wobblach, Woblbaußen, Wschadwitz, Wschölkau, Wschöppert, Zieschen, Zischenborn.

Das ursprüngliche ⁷⁰⁾ einfache Wapen, welches die Herren von Carlowitz bis zum J. 1544 führten ⁷¹⁾, besteht in einem silbernen Schilde, in welchem sich drei schwarze dreiblättrige Kleeblätter darstellen, deren zwei mit ihrem Mittelblatte in die beiden obersten Winkel des Schilbes gerichtet sind, das dritte, unterhalb gerichtet, ganz unten in die Mitte zu stehen konnte, so, daß die beiden schräg aus den oberen Winkeln herabliegenden langen schwarzen Stiele, und der, diesen ganz gleiche, von unten nach oben gerichtete Stiel sich in der Mitte des Schilbes berühren, oder mit einander vereinigen. Aus dem demwärtigen adeligen Turnierschilde erhebt sich ein, die Sachsen rechts lebender, geschlossener ganzer, silberner Adlerflug mit dem Wapenbilde belegt. Die Helmdecken sind silbern und schwarz.

Das jetzige Wapen, wie es dem ganzen Geschlecht von Kassei Rael v. den 19. Apr. 1544 durch Hinzufügung des von Fieselhelm'schen zu ihrem Stammwapen verliehen wurde, ist ein vierfältiger Schild, dessen erstes und viertes Feld das ursprüngliche Carlowitz'sche Wapen, jedes ein silbernes Feld mit den drei schwarzen dreiblättrigen Kleeblättern, ganz nach der so eben gegebenen Beschreibung, darstellt; das zweite und dritte, ebenfalls silberne Felder, in welchen sich ein in jedem aus dem vordern oben nach dem untern hintern Winkel schräg überliegender der rechter Falten oder Straße ist. Aus dem mit einer goldenen Krone gezierter adeligen Turnierschilde rechts erhebt sich ein, die Sachsen rechts lebender, geschlossener ganzer, silberner Adlerflug mit dem Wapenbilde der drei schwarzen Kleeblätter belegt; auf dem adeligen Luts aueschilde links stehen zwei silberne Scherben oder Ruten neben einander, doch so, daß die hintere nicht zur Hälfte sichtbar ist. Eine jede dieser zwei silbernen Scherben ist mit dem Wapenbilde, dem schräg überliegenden rechten Falten oder Straße, versehen. Zwischen den Scherben erhebt sich ein weißer, aufrecht stehender Busch von sieben Strauchfäden, die Dolden von einander lebend. Die Helmdecken rechts sind silbern und schwarz, die zur linken Seite silbern und roth.

Abbildungen mit beigefügten Beschreibungen dieses Wapens finden sich in K. Königl. geneal. Wapen-Historie, Thl. 1. S. 112, 133 u. f.; im jüttauer biogr. Histor. mus. natl. Tagebuche, Monatsgang September 1777. S. 333

70) Der Sage nach soll die Königl. Bibliothek in Dresden eine Drucke besitzen, aus welcher eine, wahrscheinlich durch überlieferte Fehler oder Fälschung der sich von 15ter Zahl, veranlaßte Veranlassung früherer Fälschen in Kleeblättern erfolgt sei. 71) Nach dem Eingabe der Familie aus früher noch das einzige alte Stammwapen, so geschah es nach Wapen. General Hermit von Wieding, Nachrichten von adel. Wapen, Thl. 2. S. 103.

u. 339; in dem Tyroff'schen neuen adeligen Wapenbuche, Taf. 142, die Beschreibung dazu des Kleeblattes, in den Geschlechts- und Wapenbeschreibungen, in dem genannten Werke, S. 301; die Abbildung ohne Beschreibung in dem großen nürnberg'schen Wapenbuche, Thl. 1. Taf. 153. Nr. 10; die Beschreibung allein, und zwar die des alten einfachen Wapens, in Abt'scher Historie der Grafen und Herren von Merckern, S. 62; die des alten einfachen und des vermehrten, ausführlich in von Wieding's Nachrichten von adel. Wapen, Thl. 2. S. 101—103.

Noch eine, von der vorigen ganz verschiedene Familie von Carlowitz bestand nicht wüßte 12 Jahre. Wapen: Graf Friedrich Karl Albrecht von Brandenburg, gewöhnlich Markgraf Karl genannt, k. preuß. General der Infanterie, Herrmeister des Johanniterordens zu Sonnenburg, Ritter des schwarzen Adlersordens und Chef eines Regiments zu Fuß, geb. den 10. Jun. 1705, gest. zu Breslau den 22. Jun. 1762, der älteste Sohn Markgraf Albrecht Friedrichs von Brandenburg, Herrmeister zu Sonnenburg und Statthalter in Pommern, und Marlen Drotboon, Prinzessin von Kurland, und Enkel des Kurfürsten Friedrich Wilhelm des Großen von Brandenburg, zeugte außer der Ehe mit seiner Geliebten, Dorothea Regina Wurbner, einen Sohn und eine Tochter, welche nebst dieser ihrer Mutter am 14. Jan. 1744 von König Friedrich dem Großen unter der Benennung „von Carlowitz“ in den preussischen Adelsstand erhoben wurden. Der Sohn, Kael, starb schon im J. 1747, die Tochter, Karoline Regina von Carlowitz, geb. zu Soldau in der Neumark den 12. Dec. 1731, vermählte sich den 13. Sept. 1747 zu Friedr. felde an den Generaladjutanten ihres Vaters, Graf Albrecht Christian Ernst von Schönburg-Glauchau, k. preuß. Oberlieutenant, Johannamburg, Grosskreuz des rothen Adlersordens, nachmalig k. k. wirt. geh. Rath, geb. den 22. Jan. 1720, gest. zu Wien den 9. März 1799. Sie war dessen erste Gemahlin, wurde Mutter von drei Kindern und starb, nur erst 24 Jahre alt, in Berlin den 16. Sept. 1765.

(Kobitz Bar v. Lindenthal.)
CECIL, Sir William, nachheriger Lord Burleigh, ward im J. 1620 geboren. Seine Erziehung fiel also in die Zeit, welche von dem Schwunge einer in religiösen Vorstellungen und in der äußeren Kirchenverfassung begründeten Umwälzung ergriffen, die Theologie zu ihrem ersten Interesse machte und jeden lebhaftesten Geist auf das Feld dieser Wissenschaft hinwies. Auf diesem war damals am meisten Ruhm und Bedeutung zu erlangen; denn die Politik wie die Literatur ging in das Kirchliche und Theologische über, und theologische Lehrlinge waren es, deren Behauptung oder Verwerfung im öffentlichen Leben Parteien bildete. Cecil ließ daher die seinen Hauptwissenschaften studien die Theologie, als eine hauptsächlichste aber damals dinstatsbewegungen, so wenig unbedacht, daß er vielmehr durch seine Gewandtheit bei einer öffentlichen Disputation über Glaubenssachen durch Aufmerksamkeit erregte, und seinem Vater für den Protektionismus den Eingang in die politische Laufbahn

zu befehlen hatte. Die von Heinrich VIII. begonnene Kirchenreformations war nämlich zu unvollkommen, um im Geringsten die Bedürfnisse der Zeit und die Erwartung dankender Köpfe zu befriedigen; denn Heinrich hatte im Grunde nichts gethan, als daß er die königliche Gewalt mit der päpstlichen Machtvollkommenheit in geistlichen Dingen und den königlichen Schatz mit dem geistlichen Säckel vereinigte. Cecil gehörte zu denen, die nicht auf halbem Wege stehen bleiben wollten; auch ohne religiöse Motive mußte ein Staatsmann aus politischen Gründen wünschen, der Bewegung der Gemüther eine freie Bahn zu öffnen, um sie nicht in eine falsche Richtung oder zur gewaltthätigen Zerreißung der ihr angelegten Fesseln zu zwingen. Die reformatorische Partei fand nach Heinrich VIII. Tode im Jahre 1547 an dem Herzoge von Somerset, der als Protector die Regierung für den jungen König Eduard VI. führte, einen Beförderer ihres Grundsatze. Der Protector jagte zur Eile seiner unversierten Gewalt und zur Durchföhrung seiner Reformationsabsichten eifrige Proterikanten, und unter diesen auch Cecil in seinem Rath. Er lernte Cecil's Fähigkeiten und Geschäftstalenten auf dem Feldzuge gegen Schottland kennen, auf dem er ihn als Requisitionsmesser mitgenommen hatte, und erhob ihn nach der Rückkehr von dem Feldzuge im Jahre 1548 in den Ritterstand und zum Staatssekretär. Cecil war durch den Protector erhoben worden, und mußte mit Vermitteln föhlen. Durch die Hervorhebung von Leuten, wie Cecil, die er als seine Creaturen und Stützen betrachtete, und durch die Zurückföhung des Staatsraths, hatte sich der Herzog von Somerset die Unzufriedenheit der angesehensten Männer zugezogen; er hatte sich durch seine Neuerungen im Kirchenwesen bei den Katholiken verhaßt gemacht, ohne die Gunst des Volks zu gewinnen. Als sich daher ein Theil des Staatsraths, unter der Leitung des ränkerröhen Grafen von Warwick zum Sturze des Protector's vereinigte, regte sich seine Hand zu seiner Vertheidigung; der Herzog mußte am 6. Oct. 1549 seine Würde niederlegen, und in dem Tower das Schicksal erwarren, welches die neuen Gewaltthäter ihm zugedacht hatten. Unter den Wögenigen, die dem Protector getreulich und in dessen Rath bewandelt wurden, war Cecil; er wurde ebenfalls in dem Tower gefangen gefest.

Cecil's Gefangenschaft dauerte indessen nicht länger, als drei Monate. Seine Geschäftsfähigkeiten mochten ihn dem Grafen von Warwick, der bald als Herzog von Northumberland die Zügel der Regierung an sich röh, eben so unentbehrlich, als er es dem Herzoge von Somerset gewesen war, und während dieser im Jahre 1552 hingerichtet wurde, erhielt Cecil seinen vorigen Posten wieder, und beauftragte sich in denselben. Die sichtbar abnehmende Gefandtheit des Königs machte die Bestimmung der Nachfolge zu einer Hauptangelegenheit der Regierung. Dem Rechte nach war Heinrich VIII. älteste Tochter, Maria, Edward's Nachfolgerin, allein Maria war eifrig katholisch, und bei der allgemeinen Abneigung gegen den Protestantismus glaubte Northumberland wenig zu wagen, wenn er den jungen König dahin brächte, mit Ausschließung Maria's, die Lady Johanna Gray, eine Seitenverwandte des königlichen Hauses, zu seiner Erbin zu erklä-

ren. Northumberland's Einfluß setzte diese Änderung in der Succession auch wirklich durch; Edward VI. erklärte kurz vor seinem Tode, der am 6. Jul. 1553 erfolgte; mit Ausschließung seiner Schwestern Maria und Elisabeth, die Prinzessin Johanna zu seiner Nachfolgerin. Der Regent's Rath unterzeichnete das darüber aufgesetzte Instrument; obgleich Cecil später erklärte, daß er bloß als Zeuge seinen Namen unterschrieben habe, so ist es doch wahrscheinlich, daß er mit einer Anordnung jenseits den war, welche den Protestantismus sicher stelte. Es zeigte sich aber auf der Stelle, daß Johanna nicht im Stande seyn werde, sich zu behaupten. Der Haß gegen Northumberland überwand bei dem Volke die Furcht vor Maria's katholischem Eifer; der Adel war abgeneigt, den Herzog unter dem Namen der Königin herrschen zu sehen; vor allem aber trug Northumberland's Unfähigkeit zum Wirken seinen Plane und zu seinem Verderben bei. Cecil unterwarf sich mit dem Staatsrathe der rechtmäßigen Königin Maria, und entzog sich der Strafe für seine Ausräufung durch die Erklärung, daß er sie nur gezwungen und als Zeuge gegeben habe. Es liegt obseffen kein Amt nieder, um nicht einer Regierung dienen zu müssen, welche bald eine fürderliche Befolgung gegen den Protestantismus ergeben ließe.

Während Maria's Regierung hatte Cecil den Rath, der Prinzessin Elisabeth fleißig den Hof zu machen. Er legte dadurch den Grund zu dem unerschütterlichen Vertrauen, welches Elisabeth als Königin zu ihm hatte, und das sie ihm bis an seinen Tod bewies. Je gefährlicher es war, sich offen als ihren Freund zu zeigen, desto mehr glaubte Elisabeth die Treue und Anhänglichkeit Cecil's zu lobnen zu müssen. Sobald sie daher nach dem Tode ihres Schwestern im Jahre 1558 den Thron bestiegen hatte, machte sie Cecil zum Staatssekretär und bediente sich seines Rath's und seiner Thätigkeit auf eine Art, die ihm als ihren ersten Minister erscheinen ließe. Wenig Jahre lang übte Cecil einen großen Einfluß auf die Königin aus, ohne durch die wechselnden Neigungen und herrschen Launen seiner Gefolgeten jemals aus ihrem Vertrauen verdrängt zu werden. Es erklärt sich dies daraus, daß Cecil nichts weiter war, als ein tüchtiger Geschäftsmann von einem ebenso soliden Verstande als unermüdlichen Fleiße; da er nicht effergeizig genug war, um über den seiner Natur angemessenen Kreis, welchen er vortrefflich ausfüllte, hinauszufragen, so war er der Königin nützlich, ohne ihr mit Ansprüchen lästig oder durch einen unnützen Kopf gefährlich zu werden. Seine Politik bestand darin, in allem den Vortheil seiner Gebieterin vor Augen zu haben, und je weniger er dadurch für sich zu sorgen föhnte, desto treuer war der Vortheil, den er daraus zog, niemals das Vertrauen der Königin zu verlieren. So groß sein Ansehen an den meisten Regierungshandlungen der Königin Elisabeth auch war, so tritt doch sein Einfluß besonders in drei Punkten hervor: 1) in der Wiederherstellung der Reformation; 2) in dem Verhältnisse Elisabeth's gegen Schottland und die schottische Königin Maria; 3) in der Einführung eines wirklichen Regierungssystems.

1) Hume, Hist. of Engl. Vo. IV. p. 368.

Was den ersten Punkt betrifft, so betrachtete Cecil die Wiedereinführung der Reformation nicht als von dem Standpunkte seiner Vorliebe für den Protestantismus aus, sondern er erklärte sie auch für notwendig, um die bestreitenden Ansprüche der Königin Elisabeth auf den englischen Thron zu begründen. Da nämlich die Ehe Heinrich VIII. mit Elisabeths Mutter, Anna Bolon, von den Päpsten Clemens VII. und Paul III. verdammt worden war, so war Elisabeth in den Augen der römischen Curie und der Katholiken eine uneheliche Tochter, und zur Nachfolge nicht berechtigt. Der Papst Paul IV. war unvorurtheilich genug, diese Ansicht auszusprechen, und in einer Zeit, wo das Ansehen des heiligen Stuhls allenthalben wankte, mit Annahmen herporzutreten, welche man leicht in früheren Jahrhunderten übertrieben gefunden hätte. Er erklärte nämlich dem englischen Gesandten, welcher ihm Elisabeths Thronbesteigung meldete, daß England ein Leben des heiligen Stuhles wäre, und daß Elisabeth schon vermögen gehandelt habe, ohne seine Einwilligung den Königstitel anzunehmen, daß aber ihre Verweigerung ihm so großer sei, da ihr als einem unehelichen Kinde kein Recht auf den Thron zustehe; sie solle es doch seiner väterlichen Rücksicht zuschreiben, wenn er ihr einen Weg zur Gnade eröffne, und wenn er ihr unter der Bedingung einer völligen Unterwerfung unter seinen Willen so viel Milde versprache, als sich mit der Würde des apostolischen Stuhles vertrüge. Diese Erklärung bestärkte die Königin in ihrem Entschlusse, die Reformation wieder herzustellen. Sie übergab sich dabei völlig der Leitung Cecil's, welcher ihr die Schwierigkeiten in einem Lichte zeigte, in dem sie leicht zu überwinden schienen, und ihrem Muth über alle Bedenklichkeiten hinausdoh, da es darauf ankam, ihre Ansprüche und die Unabhangigkeit der Nation gegen Annahmen zu behaupten, an welche man schon seit einer Reihe von Jahren nicht mehr gewöhnt war ¹⁾. Die Wiederherstellung der Reformation wurde durch den am 27. Dec. 1558 erlassenen Befehl vorbereitet, daß die Evangelien und Episteln, das Vater unser und das apostolische Glaubensbekenntniß nur in englischer Sprache vorgelesen werden sollten; alle übrigen Maßregeln wurden den Beschlüssen des Parlaments anheim gestellt. Bei der Erwählung der Mitglieder wurde die dafür gesuchte, dem protestantischen Interesse das Uebergewicht zu verschaffen. Das Parlament bestand daher meistens aus Anhängern der neuen Lehre, und begann seine am 28. Januar 1559 eröffneten Sitzungen mit der Erklärung, daß Elisabeths Recht auf den Thron unbestritten sei, und ihre Nachfolge mit dem Worte Gottes und mit dem Befehle des Königsreichs übereinstimme. Ein so günstiges Parlament ließ alle ihm vorgelegte Bills, die sich auf die Wiedereinführung der Reformation bezogen, durchgehen; es sprach der Königin und ihren Nachfolgern den Besitz der päpstlichen Einkünfte und der päpstlichen Gewalt zu; es stellte die Form des unter Edward VI. eingeführten Gottesdienstes wieder her, und hob also auf der einen Seite die Messe auf, während es auf der andern den Genuß des Reichs im heiligen Abendmahle er-

laubte. Um dem Papste allen Einfluß abzuschnitten, wurde den die Bischöfe und Geistlichen zu dem Suprematide verpflichtet ²⁾.

Es ging wie Cecil der Königin vorausgesetzt hatte, mit der Reformation leichter, als von dem damaligen Uebergewicht der Katholikismus zu erwarten war. Die Katholiken hatten nicht die geringste Anstrengung gemacht, am die Parlamentswahlen zu ihren Gunsten zu leiten; sie setzten auch die Einführung der Reformation keinen offenen Widerstand entgegen, allein im Stillen richteten sie ihre Hoffnung auf die mit dem König Franz II. von Frankreich vermählte schottische Königin Maria, die sie als rechtmäßige Thronerbin betrachteten, und von der sie die Wiederherstellung ihres Glaubens und Rache an ihren Feinden erwarteten. Maria kam diesen Hoffnungen zuvor, sie nahm mit ihrem Gemahl das Baden und den Titel der englischen Königswürde an. Während in England die Reformation wieder erhoben wurde, ging das Bestreben der schottischen Regierung darauf aus, mit französischer Hilfe die Reformation zu unterdrücken. Das englische Interesse erforderte daher eine Unterdrückung der protestantischen Schotten, und eine Demüthigung oder selbst Vernichtung der Königin Maria; beide Punkte bezielte Cecil unablässig im Auge, und ruhte nicht ab, als bis er dem Protestantismus in Schottland die Herrschaft gesichert und die Königin Maria aus Schottland gebracht hatte. Als im J. 1559 die Protestanten in Schottland die Hilfe der Königin Elisabeth anriefen, war es Cecil, der seine Gebieterin bestimmte, sich in die schottischen Angelegenheiten einzumischen. Er stellte der Königin vor, daß man die Vereinigung von Schottland und Frankreich als eine den Interessen Englands verderbliche Maßregel betrachten müsse und auch immer so betrachtet hätte; denn sowohl ihr Vater, König Heinrich VIII., als der Protector Somerset, hätten seine Unterhandlungen gelehrt und selbst Gewalt gebraucht, um sie zu verbinden. Die Ansprüche, welche Maria auf die englische Krone machte, und der Ehrgeiz der Guisen, welche in Frankreich allmächtig setzten und offen zeigten, daß sie damit umgingen, Maria auf den Thron von England zu setzen, mußten der Königin Elisabeth um so mehr die Pflicht auflegen, diesen Machinationen mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln entgegenzuarbeiten. Die Folge dieses Rathes war, daß Elisabeth mit der protestantischen Partei in Schottland am 27. Febr. 1560 ein Bündniß schloß, und ihr gegen die Franzosen ein Heer von 8000 Mann zu Hilfe schickte. Die protestantische Partei gewann dadurch die Oberhand, und nöthigte ihren Gegner den Edinburgh Vertrag ab; Cecil wurde mit Deutlichkeit von Elisabeth nach Schottland geschickt, um bei der Abschließung dieses Vertrages ihre Interessen wahrzunehmen. Cecil verlangte und erhielt von den französischen Bevollmächtigten, daß der König von Frankreich und seine Gemahlin das Wapen und den Titel der englischen

¹⁾ Der Suprematide schloß alle fremde Gerichtsbarkeit in weltlichen Dingen aus, man erklärte: that his Majesty in God him the sovereignty and rule over all persons born in her realm, either ecclesiastical or temporal, so as no foreign power had or ought to have authority over them.

Königswürde ablegen sollten; zugleich bestand er darauf, daß die feindseligen Truppen Schottland auf der Stelle räumen müßten, und um in der Erfüllung dieser Bedingung keine Zögerung eintreten zu lassen, bewog er die Königin, die Flotten auf englischen Schiffen in ihre Vaterland zurückzuführen. Schottland war nun dem englischen Einflusse und der Reformation preis gegeben, und der eine Jockt Cerils war erreicht, die Vereinigung Schottlands mit Frankreich zu verbinden. Die Königin Maria dagegen erkannte den Edinburgher Vertrag nicht an, und fuhr fort, sich mit der Hoffnung auf die englische Krone zu schmücken. Sie verlor aber durch den Tod ihres Gemahls die Unterstützung von Frankreich, und fand derhege Rückkehr nach Schottland, dessen Regierung sie nun selbst übernehmen wollte, die Protestanten voller Mißtrauen gegen sich. Beide auf einander eifersüchtige Königinnen hatten jede in dem Lande ihrer Gegner einen mächtigen Anhang; Elisabeth konnte eben so auf die Protestanten in Schottland; als Maria auf die Katholiken in England zählen, allein der Mißbrauch, daß in Schottland die Protestanten die herrschende Partei bildeten, während in England die Katholiken unterdrückt waren, gab der Königin Elisabeth in der Stellung zu ihrer Nebenbuhlerin entscheidendes Übergewicht. Alle von Maria angewandte Mittel der Grundslichkeit und Güte, um die Protestanten für sich zu gewinnen, scheiterten an der Intoleranz der Prediger und an Elisabeths Maximalionen, in deren Interesse es lag, die Kluft zwischen der katholischen Königin und ihren protestantischen Unterthanen immer mehr zu erweitern. Maria suchte eine Stütze in der Verherrlichung mit Heinrich Darnley, allein sie legte sich dadurch ein Joch auf, das sie nicht anders abschütteln konnte, als durch Einwilligung in die Ermordung ihres Gemahls. Ihre Vermählung mit dem Mörder Bothwell entfernte alle Gemüther von ihr; sie suchte vergebens die Herrschaft mit Gewalt zu behaupten; Bothwell mußte das Land räumen, sie selbst aber als Gefangene der Regierung entsagen, welche ihr Halbroder, der Graf von Mar, im Namen ihres unmündigen Sohnes Jakob VI. übernahm (1567). Ihre Befreiung aus dem Gefängnisse veranlaßte noch ein Mal einen Parteikampf, der sich schnell gegen Maria entschied; nach dem Besatze der Schlacht bei Glasgow blieb der von allen verlassenen Königin nichts übrig, als sich in die Arme ihrer Nebenbuhlerin zu werfen, um nicht von ihren Unterthanen aufs neu gefangen gesetzt zu werden. Sie landete am 17. Mai 1568 in England und bat Elisabeth um ihren Schutz. Durch ihre Flucht nach England war die unglückliche Maria aus dem Reigen in die Traufe gekommen. Cecil sah in Maria's Demüthigung den Triumph seiner in Bezug auf Schottland befolgten Politik; er konnte nicht anders, als mit Freunden die Königin, welche seiner Gebieterin ihr Recht auf den englischen Thron streitig gemacht und dem Protestantismus den Untergang gedroht hatte, von den Protestanten vertrieben und bittend an den Thron des Thrones erscheinen sehen, welchen sie selbst zu besetzen gedacht hatte. Die vertriebene und lebende Königin war aber noch immer gefährlich genug, um den vorsichtigen Minister gegen jede Regung der Großmuth

ober des Mitleidens zu verhärteten. Ihre verzweifelte Lage und ihr gestörter guter Aufschau lie in Cecil's Augen zu jedem vorwegenen Unternehmen fähig zu machen; er suchte in ihr ein Haupt der englischen Katholiken, und betrachtete ihre Ankunft als das Signal zu innern Unruhen, wenn man denselben nicht durch fröhliche Maßregeln vorbeugte. Seinem real politischen Standpunkte gemäß suchte daher Cecil das Verfahren Elisabeth in dieser Sache durch Klugheit zu bestimmen. Er zeigte ihr, daß sie sich der vertriebenen Königin wider ihre Unterthanen nicht annehmen könne, ohne den bisher ausgesprochenen Einfluß auf Schottland zu verlieren. Er gab ihr vielmehr den Rath, die Klagen der Schotten und die Vertheidigung Maria's zu hören, um alsdann zu bestimmen, welche Art von Schutz die vertriebene Königin verdiene, und was man ihr gewähren oder sich gegen sie erlauben dürfe, ohne der Ehre und der Politik zuwider zu handeln. Elisabeth ging in die Katholische Cecil's ein; sie wies der Königin Maria ihren Aufenthalt auf dem Schlosse zu Carlisle an, verweigerte ihr aber so lange die persönliche Zusammenkunft, bis sie sich von dem ihr vorgeworfenen Verbrechen gereinigt habe. Die langen darüber gepflogenen Unterhandlungen führten zu keinem andern Resultat, als die Spannung zwischen beiden Nebenbuhlerinnen zu verstärken; Elisabeth sah sich in die Nothwendigkeit versetzt, ihre Gegner immer mehr als eine Gefangene zu behandeln; Maria dagegen bot alles auf, um der ungeschwächten und gefährlichen Host, in der sie gehalten wurde, zu entziehen. Das Mitleiden mit dem Schicksale der gläubensverwandten Königin und die Hoffnung auf den Besitz ihrer Hand und ihres Throns verschaffte ihr an dem Herzog von Norfolk einen Freund; allein sein Vettungsplan war vor der Ausführung entdeckt und mit dem Tode bestraft. Cecil sah darin die Wiederverfestigung seiner Furcht, daß Maria an den englischen Katholiken mitleidige Freunde und bereitwillige Helfer finden werde; er glaubte daher seiner Gebieterin nicht Nachsichtigkeit genug empfehlen zu können, und hielt durch das Recht der Selbstvertheidigung jede Hülfe gegen die unglückliche Königin für entbehrlich, die selbst im Gefängnisse noch gefährlich war. Elisabeth delatete in dieser Zeit (1571) den Eifer Cecil's dadurch, daß sie ihn als Lord Burleigh in den Partralland erhob. Er fand in dieser Auszeichnung einen Antrieb zur Verdoppelung seiner Vortheile und Thätigkeit, und diese war allerdings nöthig, da Maria, bis aufs äußerste der Unglücklichen getrieben, keine andere Aussicht auf Befreiung hatte, als durch die von Frankreich aus geleiteten Entwürfe der Katholiken. Besonders vermehrte diese Unruhe und hielt kein Mittel für schlecht oder unerlaubt, um ihnen auf die Spur zu kommen. Er umgab die vornehmen Katholiken in England mit seinen Spionen; er ließ ihnen falsche im Namen der Königin von Schottland oder andernmächtige Katholiken geschriebene Briefe überbringen, und den Eindruck, den sie machten, beobachten; er ermunterte und delatete die Angeber, und wenn man auch seine Gerechtigkeitsliebe und seinem Schatzfinne vertrauen darf, daß er in den meisten Fällen den Unschuldigen von dem Schuldigen zu unterscheiden gewußt habe, so war doch durch dies System

den Verläumdungen Raum gegeben, und der Ringerthümeln im Einzelnen Thüre und Thor geöffnet. Es führte aber zugleich dies System zur Entdeckung einer von dem Priesterseminarium zu Rheims aus geleiteten Verschwörung, deren Zweck kein anderer war, als nach Ermordung Elisabeths die Königin Maria aus ihrer Gefangenschaft auf den Thron von England zu erheben (1586). Burleigh und mit ihm die meisten Räte Elisabeths ergriffen diese Verschwörung als eine gute Gelegenheit, um ihre Medietätin und ihr Vaterland von der beständigen Furcht vor Maria's Intriguen zu befreien; er hatte von Anfang an zur Strenge gegen Maria gerathen, und er teug nun seinen Augenblick Bedenken, auf die Anklage ihrer Theilnahme an der Verschwörung den Antrag zu einer gerichtlichen Untersuchung gegen sie, und wenn sie schuldig befunden werden sollte, zu ihrer Bestrafung nach der Strenge des Gesetzes zu gründen. Er war ein Mitsglied der Commission, welche die Untersuchung gegen Maria führte; niemand drang mehr auf ihren Tod, und niemand freute sich mehr über ihre am 7. Februar 1587 welligene Hinrichtung, als Burleigh. Er glaubte sein Vaterland von seiner gefährlichsten Feindin und von weils ausbreitenden Unruhen befreit zu haben, und man kann von seinem Standpunkte aus seinen Eifer in der Demüthigung und Verfolgung Maria's nicht anders als lobenswerth nennen, ohne darum Elisabeth selbst von dem Tadel freizusprechen, den ihr die Hinrichtung ihrer Nichten bisherin zugezogen hat. Denn Elisabeth hatte Rücksichten zu nehmen, welche ihr Staatsminister nicht hatte; er gab ihnen andern Stimme Gehör, als der der Politik, und diese verlangte laut und dringend Maria's Tod.

Elisabeths willkürliche Regierung fand an Burleigh eine Stütze und von Seiten der zornigen und unterwürfigen Parlamente wenig Widerstand. Seit den Zeiten Heinrichs VII. hatten sich die Vorstellungen, welche man sich von der königlichen Gewalt machte, sehr verändert; Burleigh brachte in den Staatsdiäten keine andere Vorstellung mit, als daß die absolute königliche Gewalt die einzige rechtmäßige Quelle der Gesetz sei ⁴⁾. Der Einfluß des Parlaments auf die Angelegenheiten der Regierung war daher äußerst beschränkt. Elisabeth verbot dem Parlamente ausdrücklich, sich in Staats- oder Kirchenfachen einzumischen; sie ließ fast bei jeder Sitzung einige vorlesene Mitglieder des Unterhauses, welche ihr Verbot zu übertreten wagten, ihren zur Bestrafung und den übrigen zur Warnung einsperren. Selbst das wichtige Recht des Unrechtsaufhebes, Subsidien zu bewilligen oder zu verweigern, suchte die Regierung zu umgehen, und Burleigh war reich an Erfindungen, um den königlichen Schatz zu füllen, ohne vorher vom Unterhause dazu ermächtigt zu seyn. Zu den Vorlesungen, die er in dieser Hinsicht machte, gehört

zuerst die Erhebung einer allgemeinen auf das Volk gleichmäßig vertheilten Abgabe, und sodann die Einführung eines Gerichtshofes, der unter dem Vorwande, alle Missbräuche abzustellen (Court for the correction of all abuses), dem königlichen Schatz mehr einbringen sollte, als Heinrich VIII. mit der Einziehung der geistlichen Güter gewonnen habe. Eine Regierung, unter welcher ein beständiger und bei der Königin ebenso angelegener als bei dem Volke beliebter Minister solche Vorlesungen machen durfte, konnte nicht anders als im höchsten Grade willkürlich seyn. Die Gunst der Königin war daher auch hinreichend, um einen Minister sein ganzes Leben lang in seinem Amte zu erhalten. Burleigh genoß dieser Gunst und behauptete sich in ihr trotz der Feindschaft, in welcher er mit Elisabeths Liebting, dem Grafen von Essex, lebte. Er erreichte im Besig aller seiner Würden, die er nach und nach ungeschwächten Kräften beilegte, ein Alter von 78 Jahren, und trotz seinem hohen Alter ging sein Verluß der Königin sehr nahe. Burleigh starb am 4. August 1598. Auf seiner langen politischen Laufbahn hatte er sich durch Redlichkeit und Fleiß ausgezeichnet, und Eigenschaften entwickelt, die zwar keineswegs ungewöhnlich, aber doch von einer Art waren, um seine Stellung mit Ehre für sich und mit Vortheil für den Staat auszufüllen ⁵⁾.

(Fr. Lorenz.)

CERVUS, *Linne* (Mammalia), Hirsch. Eine Säugethieregattung zu Linne's Ordnung Pecora gebörend, die Gattungen *Cervulus Blainvillae*, *Muntiacus*, *Capreolus*, *Dama*, *Tarandus* und *Arctus Gray's* und *Mazama Rufinesque's*, welche alle nur unabhingige Weife ausgeführt sind, umfassend. Sie gehört zu derjenigen Abtheilung der Ordnung, welche sich durch nicht behörte, nur aus Knochenmasse bestehende, nicht mit Horn überzogene Hörner auszeichnet, welche den Namen Cervi bekommen haben. Illiger und andere nennen die Ordnung Bisulca, und nach demselben Systematiker gehört Cervus in die Familie Capreoli derselben.

Die Kennzeichen der Gattung sind folgende: in der untern Kinnlade sieben acht Schneidezähne, in der obern sieben sie; die Eckzähne fehlen oder es sind nur in der obern Kinnlade zwei kleine, veredelte, sehr selten lang vorstehende vorhanden; zwischen den Schneidezähnen und den Mahlzähnen ist eine Zahnreihe. Backenzähne finden sich in der obern und untern Kinnlade, an jeder Seite sechs dicht an einander stehende, abgeschragte, schmelzsalige Mahlzähne. Die Schnauze ist in die Länge gezogen, und hat entweder ein nacktes Maul oder eine der gleichen Nasenfuppe. Vor und etwas unter den Augen stehen Tränendrüsens, d. h., eine Öffnung in der Haut, welche einer Knochenröhre entspricht, und Drüsen enthält. Auf dem Stirntrium stehen häufige, meist ältere Hörner, welche zu manchen Zeiten abgeworfen werden, und dem Weibchen meistens fehlen. Die Hörner sind von mittlerer Größe und zugespitzt; die Weibchen sind ohne mit gespaltenem Huf und meistens mit zwei Fingern

⁴⁾ *Stryper*, *Annal*. Vol. IV. p. 254, 255, daß eine von Burleigh im Parlament gehalten Rede mittheilt, in welcher das Verbot von der Einziehung des Court for the correction of all abuses aneinander gelegt wird. Es heißt dann unter andern, dieser neue Gerichtshof sollte verfahren as well by the direction and ordinary course of the laws, as by virtue of her majesty's supreme regiment and absolute power, from whence law proceeded. Vergl. *Quene* in dem *Appendix zur Regierungsgeschichte Elisabeths*, hist. of Engl. Vol. V. p. 460.

⁵⁾ *Magaz. Encyclop.* d. W. u. K. XXII. 1. Artickl.

⁵⁾ *The Birch Memoirs of the reign of Q. Elizabeth. Life of Burleigh*, publ. by Collins.

Haaren versehen. In den Weichen stehen vier Zehen und der Schwanz ist sehr kurz, oder scheint ganz zu fehlen.

Die Hirsche sind Thiere, die im Allgemeinen sich auszeichnen durch ihren leichten Bau, durch die schönen Verhältnisse ihres Körpers, durch die Kräftigkeit ihrer Bewegungen, durch ihre schwächtigen, hohen Beine, die nichtsehrstomiger die gehörige Kraft haben, durch ihren schlanken, schon gerundeten Körper, ihren langen Hals, der einen fein gebildeten Kopf mit einem gewissen Anstand trägt. Ihr Blick ist sanft, doch durchdringend und lebendig. Sie zeigen sich in ihrem Wesen halbwild, durch ein Gemisch von Zutrauen und Furcht, ihre Haarbedeckung ist reinlich, glänzend und meist von, dem Auge gefälligen Farben, kurz die Hirsche gehören zu den Thieren, welche die Natur begünstigt hat, und welche die Menschen vorzugsweise lieben.

Die Hirsche zeigen mehr als die meisten andern Säugethiergattungen solche Abänderungen, welche man durch die Ausdrücke Kakerlaken und Zeger (Albinismus und Melanismus) zu bezeichnen pflegt. Dabei tritt noch die Werthwürdigkeit ein, daß gegen die gewöhnliche Regel die Erscheinung weißer Spielarten mehr in den Äquatorialgegenden, als in den Nördlern stark findet. So erwähnt Humboldt in dem reizenden Gemälde, welches er von der Natur in den Tropenländern entworfen hat, ganz weißer Hirsche, welche er als Abänderungen von *Cervus Mexicanus* betrachtet, und die sich in den apertischen Räum, nahe am Äquator, finden. Flora und Rengger gedenken solcher Albinos (siehe weiter unten bei den einzelnen Arten). In Schottland findet sich ein schwarzer Dammhirsch, den man bis jetzt als eine Abänderung des gemeinen Dammhirsches betrachtet, da er sich kaum durch etwas anders, als durch die Farbe, von dem letztern unterscheidet.

Unter den Kennzeichen der Gattung sind die Hörner das Wichtigste, und wir finden im Thierreiche nicht viele Erscheinungen, welche schwerer erklärbar sind, als dieses Wachsen einer freiwilligen Production, bei welcher man keinen Keim bemerkt, und welche doch so bestimmt und so genau begrenzten Gesetzen unterworfen ist.

Die Hörner des Hirsches, schon im gemeinen Sprachgebrauch und mehr noch in der Waldmannsprache Gehörne oder Geweihe genannt, fangen bei einem bestimmten Alter des Thieres an, sich zu entwickeln. Man bemerkt anfangs eine schwache Erhabenheit, welche mit Haut bedeckt ist, und in der sich eine Menge Gefäße verbreiten, denn man spürt eine bedeutende Wärme an derselben. Bald darauf dehnt sich diese Erhabenheit weiter aus, und theilt sich bei einigen Arten in mehr Zweige, zu einer gewissen Zeit hört die bis dahin statt gefundene Entwicklung auf, die Haut, welche das Geweihe bedeckt, verliert ihre Wärme, schiebt ab und wird trocken, und reißt endlich lappenförmig auseinander. Doch auch das Gehörne selbst ist nicht beständig, es fällt nach einiger Zeit wieder ab, und dabei verliert das Thier in der Regel etwas Blut, welches aus der Haut und dem Ektoderm, auf welchem das Geweihe saß, austritt. Nach 24 Stunden, wenn das Thier übrigens kräftig ist, verbarsticht die Wunde, die nun eine dünne Haut bedeckt, und man

sieht, wie sofort das neue Geweihe zu treiben anfängt; die Enden der Gefäße schwellen auf und besonders diejenigen, welche aus der Haut kommen, es bildet sich ein Wulst um die Wundel, auf welcher das Geweihe saß, dieser Wulst dehnt sich aus, wie ungefähr derjenige einer Baumrinde, die sich vernarben will; indessen diejenigen Gefäße, welche aus den Knochen kommen, Knochenmark sie abzuspielen aufhören. Bis dahin war die Entwicklung des Gehörns noch gleichförmig, und die Gefäße dehnten sich nur in einer bestimmten Richtung aus, welche bei jeder Art sich immer gleich bleibt, aber wenn das Geweihe nun eine bestimmte Entwicklung erreicht hat, so theilen sich die Gefäße; einige derselben breiten sich weiter in der frühern Richtung aus, andere nehmen eine andere an, welche jedoch immer gleichförmig bleibt, so lange kein besonderer Zufall dazu kommt. Die letztern, welche nur einen Zweig, die sogenannte Augenprosse, bilden, bleiben bald in ihrem Wachsthum stehen, die ersten aber entwickeln sich noch fortwährend, und von Stelle zu Stelle trennen sich wieder einige, um andere sprossen zu bilden, bis endlich der ganze Wachsthumsvorgang aufhört, die Haut abermals abtrocknet, abfällt und auch das Gehörne zerfällt wieder einem andern Platz macht.

Man kennt den Ursprung der Kraft noch nicht genau, die gewisse Gefäße des Kopfes bestimmt, sich standhaft in bestimmten Richtungen zu entwickeln, welche die so sehr verschiedenen Gestalten der Hirschengeweibe bilden. Es ist das ein Zweig der Wissenschaft, den noch manche Dunkelheit deckt, und der zu aufmerksamen Beobachtungen auffordert. Leichter im Gegenbeispiel erklärt sich auf sehr einleuchtende Weise das Abfallen des Geweihs oder das Abwerfen, wie es der Jäger zu nennen pflegt. In einer bestimmten Zeitperiode seines Wachsthums nämlich verdrängt sich der untere Theil des Gehörns dergestalt, daß die durchgehenden Gefäße so zusammengedrückt werden, daß sie das Gehörne nicht mehr ernähren können, welches hernach, als ein der Organisation gleichsam fremder Körper, von den lebenden Theilen abgestoßen wird. Diese Erscheinung stimmt also mit andern ähnlichen überein, und das Eigenthümliche dabei ist, daß die Stelle, wo die Abstoßung erfolgt, mit den Gefäßen des Wachsthums des Geweihs und mit seinem innersten Bau zusammenhängt.

Was das Wunderbare bei der Entwicklung der Hirschengeweibe noch steigert, das sind die unveränderlichen Formen derselben und die fest stehenden Gesetze, nach welchen die Entwicklung erfolgt. Wenn nämlich die Umstände derselben sind, so zeigt das Geweihe zweier Hirsche derselben Art gleiche Formen, und der Einfluß der, dieselben abändernden Ursachen fängt zuerst in denjenigen Theilen zu wirken an, welche von dem Kopf am entferntesten sind; die äußerste Spitze des Geweihs unterliegt den meisten Abänderungen, und diese verschwinden immer mehr, je näher sie der Wundel des Geweihs kommen. Deswegen gewöhnen auch diese untern Theile dem Zoologen die bestimmtesten Arten Kennzeichen, wie auch immer die obere Theile der Geweihe abändern mögen, und obgleich die Geweihe selbst diejenigen Theile des Thieres sind, auf welche sich am leichtesten ein künstlicher Einfluß

ausüben läßt. So wird z. B. ein schlecht genährter Hirsch immer nur ein schwaches und kleines Gebörne aufsetzen, ein krankes Individuum wird ein monströses Geweih hervorbringen, sei es, daß dieses bloß hinsichtlich der Form oder der Masse noch von der gewöhnlichen Gestalt abweicht; die Castration hindert die Entwidlung gänzlich, und durch sie scheint die Quelle zerstört zu werden, aus welcher das Geweih entspringt. Eine Wunde, indem sie die Gefäße zerstreut, wird denselben eine andere Richtung geben, und auf diese Art wird man Erproben an dem Geweihe an Stellen hervorbringen können, wo sonst keine zu wachsen pflegen, aber die letzteren Wirkungen werden nur eine Ableitung der Substanz sein; denn wenn die Ursache der Formveränderungen des Geweihs nicht durch einen Überfluß von Materie entsteht, so ist es selten der Fall, daß die letztere sich auf eine ungewöhnliche Stelle begibt, ohne eine andere zu beeinträchtigen, und dies steht in wahrem Bezug mit den beiden Umwicklungen eines Hirsches. Wenn nämlich die der einen Seite durch einen übermäßigen Zufluß von Materie monströs wird, so trifft dieser Zufall die andere Stange aus Mangel, und in der Regel entstehen auf diese Weise alle verdisteten Geweihe. Auch das vorgedruckte Alter des Thieres trägt zu den Monstrositäten der Geweihe bei, indem dann der Natur die Kraft zu völliger Entwidlung derselben fehlt.

Wie schon im Allgemeinen bemerkt wurde, steht das Wachsthum der Geweihe in enger Verbindung mit der Zeugungskraft. Geoffroy hat sich zuerst mit Lösung der Frage: „Wie?“ des Wachthums beschäftigt ¹⁾. Er hat gezeigt, daß der innere Bau des Geweihs des Hirsches ganz dem des Stirnbeins gleicht, und nur eine Fortsetzung desselben ist, daß der Unterschied zwischen dem knorpelartigen und dichten Knochengewebe nicht in der Natur begründet, sondern nur eine verschiedene Stufe der Veredlung ist, und daß diese Veredlung je nach den Arten verschieden ist, und daher das ganz dicke Geweih des Elenns und das Vorherrschen der knorpelartigen Bildung beim Edelhirsche und der dichteren Bildung beim Dammhirsche, Reh und Kammhirsch kommt.

Der Einfluß, welchen der Zubrang der Säfte nach den Zeugungsorganen während der Brunst auf das Abwerfen des Geweihs hat, ist so augenscheinlich, daß in den Klimaten, wo der Geschlechtstrieb nicht in bestimmte Grenzen eingeengt ist, die Geweihe länger als ein Jahr bleiben, und daß die Castration ihnen ebenfalls Dauer gibt, auch daß diese, während des Wechsels der Geweihe bei dem Kammhirsche vorgenommen, das Wachsthum des Gebörnes nicht hindert, was doch bei andern Arten der Fall sein soll. Aus diesem Zufluß der Säfte nach den Zeugungsorganen erklärt sich auch, warum dem Weibchen das Geweih fehlt. Bei ihnen dauert nämlich der Blutfluß nach den Zeugungsorganen beständig fort, und wenn die Brunst aufhört, so tritt dagegen die Trächtigkeit ein, und später das Säugen der Jungen, welches kaum vorüber ist, als auch schon wieder die Brunst von neuem eintritt, daher ein dauernder Zufluß der Säfte nach dem

Kopfe nicht statt finden kann. Das Vorhandenseyn von Geweißen bei der Brunst spricht nicht gegen diese Regel, denn die Geweihe derselben sind viel kleiner, als die des Männchens. Was den Mechanismus des Wachthums und des Abwerfens der Geweihe anlangt, so ist derselbe wol nicht von dem der Ausbildung und des Abwerfens anderer Knochen verschieden. Das Zellgewebe des sich bildenden Knochen ist voll von Gefäßen, wie die Knochen (das junge Geweih) des Hirsches; der Druck des einen, wie des andern verursacht eine Blutung oder Ergießung der darin enthaltenen Flüssigkeiten. In der That aber, da die saftartige Materie sich absetzt, verengern sich die Gefäße, und so verschwinden im Alter die Aesten der Knochen, welche bei Kindern so deutlich sind. Man kann der Einwirkung, welche die Kälte auf die Säfte übt, auch das Verhärten und Abwerfen des Geweihs nicht zuschreiben, wie wol gemeinhin ist, denn das Reh setz mitten im Winter auf, und der Wechsel des Geweihs bei dem Edelhirsche verzögert sich, wenn die Kälte länger anhält. Das Reh, die einzige von den Hirscharten der nördlichen Gegenden, welche nur mit einem Weibchen lebt, und deren Geschlechtsiebe mehr eine parte Reizung, als eine wilde Brunn ist zu nennen wäre, hat auch dennoch ein Geweih, welches mit seiner Körpergröße in seinem Verhältnisse steht, sowie die Arten heißer Länder, deren Brunst eben auch an keine bestimmte Zeit gebunden und daher ruhiger ist, und das Reh wechselt sein Gebörn im Herbst nach der Brunst, wie der Kammhirsch. Drei Monate vor der Sonnenwende des Sommers in ihrer Heimath, oder gerade zu dieser Zeit, wechseln die Hirsche Amerikas ihr Geweih, doch ist bei ihnen dieser Wechsel überhaupt nicht an bestimmte Perioden gebunden, denn Mora sah an einem Tage drei Hirsche derselben Art, von welchen zwei ganz ausgebildete, der dritte nur ein halbbrüchiges Geweih hatten. Auch sagt dieser Schriftsteller, daß höchstens ein Drittel der Männchen zugleich das Geweih wechseln.

Die Geweihe haben, je nach den Arten, eine geringere oder größere Ausdehnung, welche sich mit dem Alter vermindert. Sie entspringen aus verschiedenen Theilen der Stirnbeine und haben eine verschiedene Richtung. In diesen Beziehungen haben die Hirsche nichts besonders Ausgezeichnetes. Eine Art indessen, der Muntjac (*Cervus Munjak*), ist durch die Verlängerung der Wurzel seines Geweihs merkwürdig, welche, als zwei erhabene Rippen, schon am vordern Ende des Stirnbeins anfangen.

Die Haare mancher Hirsche zeigen besondere Eigenschaften, welche man, wenn auch in minderm Grade, bei allen Arten und vielleicht bei allen Vierfüßlern antrifft. Sie haben nämlich weder die Elasticität, noch die Diebsamkeit, wie bei andern Thieren, und besonders, wie man sie bei den fleischfressenden und bei einigen Raubthieren antrifft, sondern sie sind zerbrechlich, fast wie trocknes Stroh, sitzen nur mittelft eines ganz dünnen Stiels, der mit ihrem Hauptdurchmesser in keinem Verhältnisse steht, in der Haut, und gehen ganz leicht von dieser ab. Die meisten Hirsche haben

1) *Memoires de la Societe d'Histoire naturelle a Paris.*

nur eine einzige Art von Haar 2), und das ist glatt und dicht stehend, wenn die Wolldase ist in so geringer Quantität vorhanden, daß es ihnen keinen Schutz gegen die Kälte gewähren kann. Jedoch ist das Fell der Rennthiere mit einem dichten Wolpelze bedeckt, und der, welchen man an mehreren Arten findet, läßt muthmaßen, daß er sich auch vollkommener erzeugen würde, wenn die Kälte die Organe dazu trieb. Die Verschiedenheit der Jahreszeit hat übrigens auf die Haarbeschaffenheit großen Einfluß, besonders auf die Farbe derselben, welche im Sommer immer lebhafter und dunkler ist. Die Hirsche aus heißen Ländern anteeiligen diesen Veränderungen nicht, auch dann nicht, wenn sie an unser Klima sich bereits gewöhnt und schon mehrere Jahre forsgepflanzt haben. Viele Arten sind ihr ganzes Leben hindurch, oder wenigstens in der Jugend, fleckig gezeichnet, und manchmal zeigen sich die Flecken nur in der heißen Jahreszeit ganz vollständig. Aber dieser Charakter unterliegt manchen Einflüssen; die schwarze Varietät des Dammhirsches hat die Flecken verloren, mit welchen diese Art sonst im Sommer gezeichnet ist, und ihre Jungen werden sogar ohne Ausrzeichnung geboren. Auch weiße Varietäten findet man häufig unter den Hirschen.

Die Nadel- und Schneidezähne der Hirsche gleichen denen anderer Wiederkäuher, doch haben die Männchen einiger Arten in der oberen Kinnlade Eckzähne, welche andern fehlen, ja bei dem Wintjock verlängern sich diese Zähne dergestalt, daß sie denen des Moschusthieres gleichen.

Die Organe der Bewegung zeigen bei den Hirschen nichts Besonderes, was nicht auch bei den meisten Wiederkäufern sich wiederfände, und fast dasselbe gilt auch von den Sinnen. Die Füße der Hirsche haben vollkommen gespaltene Hufe. Die Wustle ist horizontal in die Länge gezogen, und der Gesichtssinn dieses Thieres scheint sehr gut zu seyn. Das Ohr ist groß und das Gehör vortheilhaft. Ihre Zunge ist sehr weich, und sie sind leckerer in ihrer Nahrung, als das Rindvieh. Auch der Geruchssinn ist sehr fein, und sie machen bekändig von demselben Gebrauch (wie wir ihn, nach dem Jäger ausordnen). Die meisten Arten haben eine nackte Schnauze, bei andern ist dieser Theil mit Haaren bedeckt. Die meisten Arten haben die schon in den Kennzeichen erwähnten Tränendrüsen, aber sie zeigen sich nicht bei allen vollkommen ausgebildet, d. h. in Form einer taschenförmigen Höhle, sondern oft nur als eine Hautfalte, welche bei einzelnen Arten ebenfalls verschwindet. Die Stimme der Hirsche ist im Allgemeinen ein unangenehmes Schreien.

Die Organe der Fortpflanzung zeigen äußerlich nichts Besonderes. Bei dem Männchen befinden sich die Hoden in einem äußerlichen Sacke, und die Ruhr ist nach vorn gerichtet. Das weibliche Geschlechtsorgan hat ebenfalls nichts Ausgezeichnetes, und die Zitzen, an der Zahl vier, sitzen zwischen den Hinterbeinen. Das Weibchen bringt

ein oder zwei Junge zur Welt, und zwar in den gemäßigten Klimaten im Frühjahr, weil die Brunst im Herbst statt findet, in den heißen Gegenden aber ist die Fortpflanzung dieser Thiere an keine bestimmte Zeit gebunden.

Die Hirsche sind nicht dumm und wissen sich sehr flug den ihnen drohenden Gefahren zu entziehen, weshalb die Jagd der meisten Arten vieles Interesse gewährt. Die Arten, deren Individuen einzeln leben, und besonders die Weibchen derselben, lassen sich bis auf einen gewissen Punkt jähnen, bleiben aber immer etwas misstrauisch. Die Arten dagegen, welche in Heerden beisammen leben, wie z. B. die Rennthiere, lassen sich zu vollständigen Hauchheeren erziehen, was man als einen neuen Beweis dafür ansehen kann, daß nur diejenigen Thiere, welche im Zustande der vollkommenen Freiheit in Heerden beisammen leben, diejenigen sind, welche am leichtesten zu vollständigen Hauchheeren werden.

Die Arten, welche bei dieser Gattung mehr als in irgend einer andern unter einander sehr ähnlich sind, treten doch in ihrem Grundtypus, als hinsichtlich ihres Vaterlandes aus. Und da die Grundtypen der ähnlichen Arten ein sehr von einander entferntes Vaterland haben, so ist die Verschiedenheit ihres Ursprungs klar. Ein Paar Arten leben im Norden der alten und neuen Welt, mehrere im nördlichen und südlichen Amerika einheimisch, wie sie finden sich in Europa und auf dem festen Lande von Asien, die meisten aber sind in Indien, im indischen China und auf den Inseln des südöstlichen Archipels von Asien einheimisch.

Einige Hirscharten leben in sumpfigen Wäldern, andere in den kühnen Ufern der Flüsse und des Meeres, die größte Anzahl aber lebt in Hochwäldern, ohne jedoch hoch auf dem Gebirge zu leben, mit Ausnahme des Rennthiers und einer noch unbestimmten Art, welche Humboldt im südlichen Amerika fand, welche öfters weiß vorkommend, durch sein charakteristisches Merkmal von dem gewöhnlichen Edelhirsch verschieden seyn, und auf den Anden bis auf eine Höhe von 2000 Toisen leben soll, wo der mexicanische Hirsch nicht höher als 7, bis 800 Toisen hinaufgeht. Wo aber immer jede Art auch leben mag, so wohnt sie durchaus nie eine andere Lage, wie das meisten Säugethiere überhaupt zu thun pflegen.

Die ziemlich zahlreichen Hirscharten hat man auf verschiedene Weise in Abtheilungen zu bringen gesucht, im dem man sie theils nach der geographischen Verbreitung, theils nach dem Geweibe einzeltheils hat, je nachdem diese rund oder breit gedrückt sind.

Blainville hat folgende Einteilung gemacht:

- 1) Die Geweibe aufsteigend, mehr oder weniger getheilt, ohne untere und mittlere Augenprossen in eine bandförmige Epize, welche nur auf der äußeren Seite mit fingerabähnlichen Strossen versehen ist, auslaufend. Hierher gehören das Eleuthier, der Kiefernirsch und andere.
- 2) Die Geweibe aufsteigend, mehr oder weniger getheilt, mit unteren und mittleren Augenprossen versehen.
 - a) Die Augenprossen glatt. Rennthiere.
 - b) Nur die oberen Augenprossen sind zusammengedrückt. Dammhirsche.

2) Die meisten Säugethiere haben ein längeres, seitwärts liegendes und darunter auf der Haut ein langes Wollhaar.

- 3) Auffestende Seiden mit untern und mittlern, runden Augenprossen. Eigentliche Hirsche.
- 4) Das Geweih auffstehend, verästelt, nur mit untern Augenprossen, die mittlern fehlen, die Endzacken einzach. Kriehirsche.
- 5) Die Geweihe auffstehend, ästig, nur mit mittler Augenprossen, die untern fehlen. Rehe.
- 6) Die Geweihe auffstehend, einfach, spießig. Spießhirsche.
- 7) Die Geweihe stehen auf einem langen knöchernen Stiel, welcher vom Stirnbein ausgehet. Die Gattung Cervulus.

Wir wollen die Arten in der Reihe folgen lassen, in welcher Fischer (Synopsis mammalium) sie aufgeführt hat.

1) C. Alces, Linné (und der andern Schriftsteller — Alces, Caesar in bello gallico VI. c. 27. — Elan, Buffon. Cuvier ossements fossiles VI. c. 1, 22. — 29. Geweihe. 1. 6. f. 8. 1. 5. f. 49. Schädel. Elk Pennant. Moose or Elk Catesby. Moose deer, Pennant. Original Allamand. — Stand a Nages burg, getr. Darstellung der Thiere, die in der Schweiz mittelalter in Betracht kommen. 1. 1. 5. Elan, Elenn, Elenthier, Elanhirsch, El, Elch. Gotisch Elgen, dänisch Elskulur, norwegisch Elg, Elsbör, Elgaur, schwedisch Elg, polnisch und russisch Los, in Sibirien Schat, lettisch Eredis. —

Kennzeichen der Art 3): Kopf groß, länger als der Hals, Oberlippe tief gefurcht, fast viereckig, knorpelartig, über die Unterlippe vorragend. Fell dunkel, gelblich, grau und schwarzbraun melirt, mit bräunlich-weiß. Männchen mit schaufelförmigem Geweih und lanobehaartem Kehlsack. Kopf plump, dick, lang pyramidal, vor den Augen schmaler, nach der Schnauze zu aufgetrieben; Stirn zwischen dem Geweih und vor den Ohren hervorstehend, vor dem Grunde der Geweihe vertieft. Schnauze der des Pferdes ähnlich, behaart; Nase breit, behaart, mit seitlichen, gebogenen, vorn weiter als hinten offenen, großen Nasenlöchern; Oberlippe sehr lang, dick, knorpelähnlich, fast viereckig, in der Mitte mit einer sehr tiefen Längsfurche, über die Unterlippe weit überagend. Im Untertiefen acht starke, keilförmige Eckzahne, die äußeren schiefstehend. Oberkiefer ohne Schneidezähne. Eckzähne fehlen. In jedem Kiefer jederseits sechs schmelzige, höckerige Backenzähne, deren vorderster der kleinste. Mundwinkel und Wangen auf der Innenseite des haares. Ohrangende unbedeutend. Augen klein mit wogerechter Pupille; Iris schwarzbraun; Augenbraunsbogen stark hervorstehend. Ohren etwas länglich, junges spitz, 1—1' lang, schlötternd, behaart. Zunge ohne bernige Wurzeln. Hals dick, kürzer als der Kopf. Rücken am Vordertheil höher als am Hintertheil. Leib kurz und, zumal vorn, dick. Schwanz kurz. Brüste an den Weichen mit vier Zigen. Hohen in einem lang behaarten Sack. Beine hoch, weniger schlank als bei den Hirschen. Klauen groß, tief gespalten, an der Spitze mit dreieckigen, braunen

schwarzen Hufen. Hinterklauen schmaler, kürzer, weniger auswärts stehend und näher am Ballen 3), als beim Hirsch. Fell sehr dick. Unterhaar kurz, fein, braunlich; Oberhaar hart, dick, etwas gewellt, theils ganz schwarzbraun oder gelblich-braun, theils graubraun mit schwarzen Spizen, theils bräunlich-weiß, theils am Grunde und unter der Spitze graubraun, und in der Mitte sowie an der Spitze schwarzbraun. Die Färbung richtet sich nach dem Jahreszeiten; nach Wangerheim ist von Ende Juni bis Ende September das Maul bis über die Nasenlöcher gelbbraun, das Innere des Ohres und ein schmaler Ring um die Augen aschgrau, die übrigen Theile des Körpers schwarzbraun, und die Innenseite der Füße und der Unterbauch weißlich-ashgrau. Das vom Oktober bis Ende März herrschende Winterhaar hat ein helleres Braun mit Grau, welches vom April bis Ende Juni dunkler wird 3). Das mit dem Winterhaar bedeckte Exemplar des berliner Museums ist der Hauptfarbe nach schwarzbraun mit gelblich-graubraun melirt, auf den Schultern, den Seiten des Körpers und des Halses am hellsten, auf dem Vorderbauch am dunkelsten, die Hinter- und Innenseite der Unterfüße und der Hinterbacken sind bräunlich-weiß, die Vorderseite der Unterfüße und die Ohren aber graubraun. Schnauze, Oberseite des Kopfes und Unterfüße kurz behaart, Wangen, Seiten des Halses und Körper länger, Unterbauch, Schwanz und Hintertheil noch länger, und Kehle, Rücken und Vordertheil des Rückens am längsten behaart, daher die auffestbare Mähne. Einzelne längere Haare auf der Schnauze, um die Augenbraunen und Nase. Die Klauen sind ungefüßt, röhlich-braun. Die Länge eines ausgewachsenen Exemplars des berliner Museums von der Schnauze bis zum Hinter 7' 5", Kopflänge 1' 10", Schwanzlänge 3' 10", Vorderfuß vom Ellbogen zur Handwurzel 1' 4"; von der Handwurzel zur Klauen Spitze 1' 11"; Hinterfuß vom Knie zur Ferse 1' 5", von der Ferse zur Klauen Spitze 2' 8". Höhe des Vordertheils 5' 3", Höhe des Hintertheils 5' 2". — Das Männchen (Elch oder Elanhirsch, Elch oder Ochse) trägt, ausgewachsen, ein Geweih, das zwei Äste hat, deren jeder von einer kurzen, rundlichen, unterhalb mit vielen Knoten (Verlen, dies ist der Ägerrausdruck, und wir werden diese alle in Verlenbese setzen) bestehend, auf einem kurzen Fortsatz des Stirnbeins (Rosenstock) stehend, das aufwärts und sich schaufel- oder bandförmig ausbreitet, fast rechtwinklig vom Kopfe abgehend. Es ist schwärzlich, oder gelblich-braun, hat eine nach unten und etwas nach hinten gewendete convex und eine nach vorn und etwas nach innen gewendete concave Fläche, und einen oberen und vordern Rand, an dem sich mehrere rundliche pyramidale (4—14 und mehr) Zinken 9) (Euben) finden. Auf den Flächen sind abgeriffene Furchen, in denen die Hülfsungsfuge des früher weichen Geweihes liegen. Stärke

4) Dabei berühren die Hinterklauen im Kopf des Hirsches, wodurch, wie beim Reithiere, ein eigenthümliches Geräusch (Schellen) entsteht. 5) Nach Desmarest (a. D. S. 611) gibt es eine schwarze Art von 8—9 Fäden. 6) Ein hiesiges Gemisch wiegt 28—40 Pfund, ja selbst umdrei, wie das im Hause der Buchhandlung Compagnie, 75 Pfund wiegt 32" und 13 1/2" breit ist (Pennant Übers. v. Zimmermann. IV. 11. S. 20).

3) Wir folgen bei dem folgenden wörtlich Brandt und Roggeburg, welche die beste Zusammenfassung geliefert haben.

Hirsche werfen das Geweih vom December bis März, gewöhnlich vom April bis Mai ab, setzen von Juni bis Anfang August ein neues auf, und reinigen (legen) es dann von der schwarzbraunen haarigen Haut (Balt), in der es sich bildet ⁷⁾, die sie nicht werfen, wie die Edelhirsche.

Außer dem Geweih unterscheidet sich das Männchen vom schlankeren Weibchen (Elennhirs, Elchoder Elennhirs) durch ansehnlichere Größe, Plumpheit, eine stärkere Wähne und durch einen kleinen unter der Kehle befindlichen Auswuchs, wovon ein Büschel langer Haare herabhängt, welches erst bei den dreißährigen Männchen entsteht, bei ganz alten oft schwindet (Wangenheim).

Der Schädel ist, besonders über den Augenhöhlen rändern, breiter als beim Edelhirsche. Die Oberkiefer den der Kuh mehr ähnlich; sie sind vorn niedriger, in der Mitte höher, und treten gewöhnlich nach außen als beim Hirsche. Die Zwischenkiefer sind länger, aber schwächer, als bei letzterem; die Nasenböhne dagegen viel kürzer, aber breiter, und die Tränenrinne unbedeutender. Die Stirnhöhle haben neben der Mitte ihrer Nase eine tiefere Grube, und der Knochensamm, der sich von den Rändern der Stirnnaht erhebt, und bei der Kuh fehlt, ist bedeutender als beim Edelhirsche. Die Schadelbeine dachen sich beim Elenn seitlich nach, nicht geneigt, ab, deshalb erscheint der Schädel hinten schmaler. Die Knochensammler auf der Unterfläche des nachhernen Schädels sind, sowie der auf dem Hinterhauptsböhne befindliche Knochensamm, bedeutender als beim Edelhirsche. Die Halswirbel gleichen an Gestalt, Länge und Zahl mehr denen der Kuh. Die Dornfortsätze der neun ersten Rückenwirbel sind viel länger. Die übrigen Knochen im Westlichen wie beim Edelhirsche, nur erscheinen die Körper der Wirbel kürzer, die Knochen überhaupt stärker und die der Extremitäten länger. Über Anatomie der Weichtheile, die denen des Rindes sehr ähnlich, nur Einiges aus Pennant und Pallas Entschente: Hebenmuskeln der Oberlippe stark; Zunge vierlappig (Pallas) oder siebenlappig (Pennant); Leber ungelappt, sehr stark, platt, flach. Keine Gallenblase. Darmkanal, wie beim Rinde. Vier Magen, die denen des Rindes ähnlich. Krummdarm gegen das Ende noch einmal so dick, als der Stammdarm. — Die Zirkeldrüse sehr groß, kegelförmig. Geruchnerbenwurzel sehr stark, bedeutender als bei irgend einem Thiere ⁸⁾. — Auch beim Elenn finden sich Haarbällchen.

In seinem Benehmen ist das Elch dumm und feilschlich; es thut niemandem etwas, außer wenn es gereizt ist, oder zur Brunstzeit; dann sträubt es die Wähne, geht auf seinen Feind los, stößt ihn mit dem Geweih nieder und treibt ihn todt (Pennant). Gefährlich und Behdr sind vorzüglich ausgebildet; hört es ein Geräusch, so flieht es erst, wenn es die Ursache desselben sieht. Sein

Gang ist ein schaukelnder Trott, da es, wegen der hohen Vorderläufe, nicht so bedeutende Schritte, wie der Edelhirsche, thun kann; dennoch aber versteht es mit den Vorderfüßen, die es sehr hoch aufhebt, weit auszugreifen und selbst über fünf Fuß hohe Gegenstände zu setzen, so daß es täglich fünfzig Meilen machen kann. Erst der Edelhirsche durch ein Gehölz, so hält er, um das Verwirren des Geweihs zu verhüten, den Kopf mageret, knickt aber die flehern Zweige (macht das Himmelsgehren). Sehr geschickt kommt es auch über grundlose Brüche, indem es sich auf die Seite wirft, die Läufe zusammenzieht, und sich auf diese Weise, gleichsam rudernd, über Stellen schnell, die nicht einmal Hunde tragen. Auch schwimmt es, wie die Edelhirsche, gut. Es nährt (isst) sich gewöhnlich von Eschöflingen der Laub- und Rasenböhler, namentlich von Pappelein, Eberstein, kleinern Sträuchern, Baumrinde, Gräsern, Kräutern, auch von reisendem Getreide. In Europa und Asien liebt es die Ringelblume (*Caltha palustris*) (Wangenheim) und die Schwaben (*Festuca luitans*) (Pallas), und in Nordamerika den Stinkbaum (*Asagrostis foetida*) (Pen) vorzüglich; zur Brunstzeit aber soll es den Porst (*Ledum palustre*) vorziehen. Seiner hohen Beine und des kurzen Halses wegen kann es nur undenkbar an der Erde weiden, und nährt sich daher meist von Zweigen und Rinden junger Bäume, die es mit den scharfen Schneidezähnen, zum Schaben des Porstes, geschickt abschält. Will es aber an der Erde weiden, so zieht es die Vorderläufe zurück, und bringt so das Maul hinunter. In beschuten Gegenden weidet es nur bei Nacht. Wenn es gestärkt ist, legt es sich, läuft wieder und steht auf wie der Hirsch. Brüche und Moore mit Laubholz, in deren Nähe sich stehendes Wasser befindet, worin es sich im Sommer bis zur Schnauze untertaucht, liebt es vorzüglich. Es hält sich in einzelnen Familien und Rudeln an gewissen Standorten, die nur verlassen werden, wenn man es jagt. Beim Eintritt der Eschzeit trennen sich die erwachsenen Hirsche von dem Rudel, und leben sich, wegen ihres noch weichen Geweihs, bis zur Brunstzeit in weniger bewachsene Brüche. Die Brunst dauert von Ende August bis Ende September. Es ziehen sich beim Eintritt derselben mehrere Familien in Rudel zusammen, wozu sich dann auch die Hirsche gesellen, welche aber nicht so feist wie die Edeln und Dammhirsche werden. Ein Hirsch sucht mehrere Thiere auf und kämpft deshalb mit seinem Geweih, das zuweilen beim Kampfe abbricht, mit andern Hirschen. Das Bräunten, wobei er wie der Dohse sich brüht und wie der Dammhirsch schreit, geschieht oft zwei oder drei Mal in einer Stunde in größter Eile. Da das Hirsch vorzugen wird, so magern die Hirsche während der Brunst sehr ab, selbst die, welche nicht Weibchen bekamen, denn sie irren wüthend und unruhig umher. Die Kälber und nicht brünstenden Eschmalther halten sich dann etwas entfernt von der Mutter, schließen sich ihr aber nachher wieder an. Drei Monate nach der Begattung, von der Mitte des Mai bis Ende Juni, legen die jungen, erstgesäugenden Thiere ein, die ältern alljährig zwei, selten drei Kälber in dunkle einsame Brüche, und lassen die gebornen Kälber, die ihnen nach drei bis vier Tagen folgen.

7) Die Geweihbildung unterscheidet sich von der des Hirsches dadurch, daß die Rinken aus einem krautartigen Stumpf nur allmählich herauswachsen (Pallas Zoogr. p. 203.). 8) Die ältern Schriftsteller (L. B. Faunasia I. K. p. 572) legten dem Elenn einen scharfen Geruch bei, wovon Wangenheim (a. a. O.) und andere das Gegentheil hielten. Herr Professor von Bär in Königsberg, der (L. B. 1826. Best. S. 800) eine Monographie vom Elenn verprochen wird, vielleicht diesen fraglichen Punkt auflösen.

Die Jungen wachsen sehr schnell, und müssen daher bald trennen oder auf dem Rücken liegend fangen, welches, bis die Mutter wieder trächtig ist, geschieht. Die Jungen brünstig meist erst im dritten Jahre. Im ersten heißen sie (etwa 20 bis 25 Pfund schwer) Kälber; im zweiten (die weiblichen Thiere) Schmalbäuer; im dritten fetige, im vierten alte Thiere¹⁾. Die Rännchen bekommen schon im September die Rosenstöcke. Im zweiten Jahre wächst ihnen ein etwa 1 Fuß langer Episch, daher der Name Epischer. Im dritten Jahre entstehen Gabeln (die weichen Gabelstirne), oder sie bleiben Epischer. Im vierten bekommt das Geweih meist sechs Enden. Im fünften sind sie ausgewachsen und es bilden sich Schaumfeln, die mit den Jahren, doch nicht nach festen Stößen, so daß man das Alter des Thieres darnach bestimmen könnte, an Größe und Enden zunehmen. Man nennt sie (spricht sie an) nach der Stärke desselben, stärkere oder geringere Schauler. Ein ungeschleibter, ausgewachsener Hirsch wiegt 6 bis 7 Centner. — Sie werden nicht über 16 bis 18 Jahre alt. —

Das Elenthier bewohnt große Länderstriche der nördlichen Erde. In Europa geht es vom 54—65°, in Asien südlicher und in Amerika vom 37—60° n. B. In Europa findet man es in Norwegen, Schweden, Lappland, Finnland, Karelien, Ingermannland, Polen, Esthauen, Preußen, und in Rußland vom weißen Meere bis zum Kaspischen. In Asien hält es sich in Sibirien und in der Tatarei, östlich bis zur Kookma und dem peninsulischen Meerbusen, und südlich noch in den Wäldungen am Altai, Baitai, den sasanischen Gebirgen und am Ud. In Amerika sind Virginien, Neuengland, Neufraureich, Neuschottland, Neubraunschweig, die Insel Kap Breton, Canada, das Land um die großen Seen bis zur Hudsonsbai sein Vaterland²⁾. — Ehedem gab es in ganz Deutschland, wo sie noch 1025 waren, und auch in Frankreich Elenthier. Bei zunehmender Kultur aber jagen sie sich mehr nach Norden.

Die alten Preußen sollen das Elenn göttlich verehrt haben. Die nordamerikanischen Indianer haben von einem großen unverwundbaren Elenthier. Auch die Römer dachten ihm manches an. Außer der Kinderpest leidet es oft an Durchfall, und wird von einer großen Zahl Insekten und einer jedoch nicht eigenen Art Dremse (Oestros) gepeinigt. Der Hase, der Fuchs, der Wolf, besonders der Wolf, sind seine natürlichen Feinde. Daß es sich die Epilipse vertreibt, indem es mit den Klauen sich hinter den Ohren kratzt, ist Gabel. Man jagt das Elenn auf verschiedene Weise, und das meistentheils jagen es die amerikanischen Völkerschaften aus dem, als den Edelhirsch. Sonst fing man in Preußen, wie noch jetzt in Rußland, in Gruben Erde bedeckend, und brachte sie in Königsborg mit Haren, Löwen und Wüeschen auf den Kampfplatz. Man benutzt vom Elenn, das in einigen Gegenden gegähmt werdenweise

vorkommen soll, obgleich nach Wangenheim Zählungsversuche in Preußen misglückten, das sanfte leichte Fell, welches man den Hirschhäuten vorzieht, und zu Kleidungsstücken und allerhand Hausgeräthe anwendet. Dabei macht es einen bedeutenden Handelsartikel, ja etliche russisch-asiatische Völkerschaften, welche, wie die Nordamerikaner, eigene Zubereitungsgatten haben, entnehmen Elennhäute als Abgabe. Die Haare werden zum Polster angewendet. Das dem der Hirsche ähnliche Fleisch schmeckt, zumal von den Jungen, sehr gut, und wird geräuchert und eingesalzen. Die gedörrten Keulen, die Junge, Ohren, die Köpfe und besonders das markähnliche Maul gelten für Leckerbissen. Die Knochen sind, da sie nicht sehr werden, wie das Fett sehr beachtet. Aus den Hufen drehtet man sonst Ringe und Amulette, die man, wie das Pulver des Hirsches selbst, irrtümlicherweise, vermuthlich durch seine Gabel veranlaßt, gegen Hallsucht ansetzt.

In unsern Zeiten sind wol, in Europa wenigstens, nur noch seine Geweihe, die wie die Hirschgeweihe angewendet werden können, und von der Pharmacop. Kennica p. 6. vorgeschrieben werden, für die Arzneikunde von Wichtigkeit. Die Elennklauen, sonst ein berühmtes Mittel gegen Epilipse, sind außer Gebrauch, doch ist es eine auffallende Erscheinung, daß eine Coma nambule von ihrer Verührung stampfbare Zufälle des Coma. (s. Kötner, die Gehirn von Prover).

2) C. giganteus, Goldfuß (in nova acta Acad. nat. ur. X. t. 39, 42, 1). — C. hibernus, Desmarest Mammalogie p. 446, 685. — C. megarctus, Hart., Annales des Sciences, ant. XV. c. icon. — Übersetzung einer eigenen Abhandlung zu Dublin, 1828, 8. mit 2 Taf. in Fol. erschienen. — Daraus in meinem Archiv der Naturgeschichte 1, 302, mit Abb. — C. à bois gigantesques, Cuvier, Ossemens fossiles IV. t. 6. f. 1. 2. 4. 6. (Geweihe); t. 6. f. 5. t. 7. f. 1. 4. (Schädel); t. 8. f. 1. (Skellet). — Fossil Elk of Ireland, Molinex philosophical Transactions, nr. 227. — Kelly ib. nr. 394. — Knevelton ib. nr. 479, der Niederelisch, — Irlandsche fossile Dammschädel.

Kennzeichen: nur fossil; die Geweihe unverändert, nichtmäßig weit ausgespannt, oben handförmig, die Schauler höchstens mit neun Zinken, eine einfache oder gabelige Augenprosse nach vorn und oben gedogen; die Eckzähne fehlen.

In Irland finden sich die Knochen dieser Art in so vielen Gegenden der Insel, daß es sogar wenig Landkreise gibt, welche sie nicht, theils aus eigener Ansicht, theils durch die ihnen von andern darüber mitgetheilten Nachrichten kennen, und mit dem Ramen „Geweihe vom alten Dammschiff“ belegen; ja in manchen Distrikten werden sie so häufig gefunden, daß man sie gar nicht mehr als Gegenstände, welche einer besondern Beachtung werth, betrachtet, sondern sie als unnütze Dinge auf die Seite wirft, oder zu geringfügigem ökonomischem Gebrauche verworfen.

Der irlandsche Elenn John Haet, welchem wir die nachfolgende genaue Beschreibung des vollständigen

1) Unter diesen alten giebt es, wie beim Kindvieh, gette oder gelle, die aber vier Jahre sind, ohne befrachtet worden zu sein, aber die Bär überbringen, oder die an den Zeugungszeiten gelitten haben. 10) Wenn nicht die amerikanischen Elenn oder ein Theil derselben jährlich verjaget ist?

bigsten und schönsten Skeletts dieser Hirschart verdankt, daß sich jedoch vergebend Mühe gegeben, die Zeit zu ermitteln, in welcher diese Thierreste zum ersten Male aufgefunden wurden. Da sie meist in Mergellagern vorkommen, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß sie die Aufmerksamkeit erst dann auf sich zogen, als jene Gegend bei fortschreitender Ausbildung der Landwirtschaft zur Verbesserung der Ländereien gekultivirt ward. Man kann sich wohl leicht das Versaumen derjenigen vorstellen, welche zuerst Beweise von solcher Größe und einer so feinemartigen Bildung auffanden. Bald erhielten diese jedoch einen Platz in den Sälen der benachbarten Schloßter, wo die Verschiedenheit zwischen ihnen und den gewöhnlichen Dammhirschgeweißen sie zu dem Rang höchst merkwürdiger Verzierung erbob. Hiebuch ward ein Überblick der großen Menge auf diese Weise aufbewahrt, der Geweiße möglich.

Die übrigen Knochen des Thieres, obgleich von bedeutender Größe, schienen jedoch hinsichtlich dieser den gewöhnlichen Beobachtern so weit hinter den Geweißen zurückzubleiben, daß man sie fast keiner Aufmerksamkeit würdigte. Dieser Umstand kann nur dann auffallend erscheinen, wenn man nicht bedenkt, daß sich damals nur wenige, und auch diese meist nur oberflächlich und im Allgemeinen mit der vergleichenden Anatomie beschäftigten. Deshalb machte sich auch wohl niemand einen richtigen Begriff von der ungeheuren Größe des Thieres, dem diese Knochen angehörten, und eben so wenig von der Ähnlichkeit oder Verschiedenheit derselben hinsichtlich der Knochen verwandter Thierarten.

Nur erst mit den Fortschritten der Wissenschaft ward auch ein höheres Interesse für diesen Gegenstand erweckt, und jeder, welcher Theil an demselben nahm, begreift den Wunsch der Auffindung eines solchen Skeletts. Das erste einigermaßen vollständige Exemplar eines solchen ward auf der Insel Man gefunden und dem Museum der Universität Edinburgh durch den Grafen Kibot übergeben. Zu derselben Zeit wurden eine große Menge Knochen in der Grafschaft Down entdeckt, und durch den Bischof von Downmore in das Museum des Dreieinigkeits-Collegiums geliefert. Auf Verlangen des Dr. Retzius, Professor der Naturgeschichte an der Universität, stellte Herr im J. 1803 diese Knochen zu einem, wiewol noch sehr unvollständigen Skelette zusammen, um durch den Anblick desselben zur Vervollständigung, sowie überhaupt zu weiterer sorgfältiger Nachforschung über den Gegenstand aufzufordern.

Wirklich hatte diese Maßregel schon günstigen Erfolg gehabt, als William Brann Manuſſen der königlichen Naturhistorischen Gesellschaft zu Dublin ein herrliches, vollständig und vollkommen erhaltenes Skelett überlieferte, welches Haec mit der größten Sorgfalt aufstellte, und das nun eine der ersten Zierden des dortigen Museums ausmacht.

Der Einsender gab zugleich dem Vicepräsidenten eine Nachricht über die Lagerungsverhältnisse dieser Thierreste, woraus wir folgendes mittheilen:

Wiele interessante Betrachtungen knüpfen sich an die Entdeckung dieser fossilen Thierreste, und eine der ersten

ist wol die, auf welche Weise diese Thiere untergegangen und wie ihre Knochen sich erhalten haben mögen. Was nützlich ist der Meinung, daß diese Thiere durch eine allgemeine Wasserfluth auf den Abhängen überfluthet worden sind, wozu sie sich während des Anschwellens der Gewässer geflüchtet hatten, und daß sie von da bei dem Zurücktreten der Gewässer herabgeschwemmt wurden. Die Bewegung des Wassers mag die Versteinerung der Knochen veranlaßt haben, deren Gelenkbänder aufgelöst waren, und der im Wasser aufgelöste Muschelmergel, der sie später bedeckte, war wol hinreichend, sie gegen die Einwirkung der Atmosphäre, so zu vermahnen, daß sie ebenso vollständig, wie sie erscheinen, erhalten worden sind. Diese Ansicht wird noch mehr durch die Lage des Thales, in welchem sich diese Reste finden, und der benachbarten Hügel bestätigt. Das Thal hält ungefähr zwanzig Morgen uedars Land, und der Boden besteht in einer, etwa einen Fuß dicken Loessschicht. Unmittelbar unter dieser liegt eine Lage Muschelmergel (Muschelkalk?), welche 1½ bis 2½ Fuß dick ist. Er enthält Süßwasserconchylien, welche außer ihrer Gestalt sogar die Farbe behalten haben. Unter diesem Mergel liegt ein gelbbrauner Thon, der ein sehr starkes Lager bilden muß, denn man konnte einen 12 Fuß langen Eisenstab ganz, ohne Widerstand, hinein stoßen. Der größte Theil der Köpfe und Knochen, an der Zahl acht, wurden in dem Mergel gefunden, einige schienen indessen bloß auf dem Thone zu liegen und von dem Mergel bedeckt zu seyn. Die Knochen lagen so zerstreut, daß es unmöglich war, zu bestimmen, welche einem und dem nämlichen Skelette angehörten. An manchen Stellen lagen sie mehrere Fuß weit von einander entfernt, und man fand nicht zwei neben einander. Oft lagen sie ganz sonderbar bei einander; an einer Stelle z. B. fand man zwei Köpfe, deren Geweiße in einander steckten, und unmittelbar darunter ein großes Schulterblatt. An einer andern Stelle fand sich ein ungeheurer Kopf, aber trotz aller Nachforschungen fand sich vom Skelette auch nicht eine Spur, und so fanden sich auch wieder Rinnloden, aber ohne Kopf. Es ist also wahrscheinlich, daß die Einwirkung irgend einer Ursache die Knochen auf diese Weise zerstreute, und daß erst nach ihrer Zerstreung die sie bedeckenden Schichten sich bildeten.

Die Hügel, welche das zu Rede stehende Thal umgeben, bestehen aus Kalkstein, der mit einer guten Erdschicht von verschiedener Dicke bedeckt ist. Einer derselben, dessen Basis ungefähr 50 Morgen Landes bedeckt, erhebt sich mitten in dem Thale. Die Wände desselben sind sehr steil, ja an einer Seite vollkommen senkrecht, und bestehen ganz aus Kalkstein. Eine derselben, die steht sowohl aus Kalkstein, als aus Erde; an der entgegengesetzten Seite läuft er flacher ab, und die Erdschicht ist dicker. An andern Stellen erhebt sich das Land um 20 bis 30 Fuß über den Boden, und ist mit einer dünnen Erdschicht bedeckt, unter welcher unmittelbar am Fußlager von sehr hartem Kalkstein sich befindet. Dies ist der allgemeine Charakter der Umgebungen, mit Ausnahme derjenigen, welche von Kalkstein gebildet werden, und der von Loess, welche offenbar aufschwemmtes Land sind. Wenn nach der Meinung einiger die Zerfä-

rung dieser Thiere Folge einer Überschwemmung gewesen wäre, so werden sie wahrscheinlich die Höben gesucht und da ihrem Tod gefunden haben, in welchem Falle man ihre Reste auch da finden müßte, um so mehr, als auf der einen Höbe sich eine Fläche von 6 bis 7 Morgen findet. Nun haben sich zwar allerdings Knochenreste auch auf den Höben gefunden, da sie aber da bloß von einer ganz schwachen Erdschicht, die kaum hinreicht, als Erdb für einen kleinen Hund zu dienen, bedeckt sind, so geht dar aus hervor, daß sie früher der Luft ganz ausgelegt waren. Wäre aber dies der Fall gewesen, so würden sie ganz zerstückt und mit der Erde, welche man noch jetzt auf den Höben findet, vermengt seyn. Diese Bemerkung leidet auch auf den Kalkstei Anwendung, der ebenso wenig, als der Felsen der Höben, zur Erhaltung der Knochen geeignet ist.

Noch muß bemerkt werden, daß die acht aufgezählten Köpfe Geweihe hatten, und Manuſell ist der Meinung, daß nach vorhandenen Verschiedenheiten auch die Weichen dieser Hirschart mit Geweihen versehen waren. So weit Manuſell.

Das erwähnte schöne Skelett im Museum der königlichen Akademie zu Dublin ist hinsichtlich aller Knochen, welche seine äußere Form bestimmen, vollständig. Die Beschreibung desselben mag mit dem Geweihe beginnen, als dem merkwürdigsten Theile desselben.

Die Wurzel des Geweihs ist der Theil, welcher unmittelbar mit dem Stenbeline in Verbindung steht und der nie abgeworfen wird. Sie ist glatt, braun, 1½ Zoll lang, und mißt im Umfange 2½ Zoll. Beim Leben wird sie, wie bei andern Thieren, mit Haut bedeckt gewesen seyn. Die sogenannte Rose, der Rosenfloss oder dergleichen Theil, welcher den abfallenden von dem stehenden Theile trennt, besteht aus einer Schnur kleiner, weißer, harter, perlförmiger Erhöhungen.

Die Stange, d. h. der Haupttheil des Geweihs, ist bogenförmig nach außen gerichtet, und biegt sich zu gleich nach hinten nieder. Dieser Theil ist, sowie die Wurzel, fast cylindrisch, und trägt ungefähr den vierten Theil der ganzen Länge des Geweihs. Er verläuft nach in die Schaufel, den breiten Theil, welcher im Querdurchmesser 2 Fuß 10 Zoll hält. Wo diese ihren Anfang nimmt, bildet das Geweihe eine Art Knoten, welcher der Schaufel ihre Richtung gibt. Die vordere Schaufel ist gewölbt und nach außen gerichtet, die hintere ist muldenförmig und der der andern Stange zugewendet. Dies ist die Stellung des Geweihs, wenn der Kopf die Lage hat, in welcher ihn das lebende Thier zu tragen pflegt.

Zinken zeigen sich wohl an der eigentlichen Stange des Geweihs. Die Augenprosse kommt unmittelbar aus der Wurzel des Geweihs, und nimmt seine Richtung nach vorn und unten, oberhalb der Augenreife. Bei dem Exemplar des Dubliner Museums ist diese Augenprosse an der Spitze geteilt.

Die zweite Augenprosse zeigt sich bei demselben Exemplar als eine breite Fläche, welche nach oben gewölbt, vorn gerichtet ist und horizontal steht, ein Bau, der bei 40 andern Exemplaren nicht beobachtet wurde, und den Engen. Encyclop. d. M. v. S. XXII. 1. Abth.

auch keine der bisher von solchen Geweihs getheerten Abbildungen zeigt.

Vor der Stelle, wo die Stange in die Schaufel übergeht, entspringt aus jener ein anderer Zinke. Er hat eine Richtung nach hinten, parallel mit der andern Stange. Das untere Ende der Schaufel biegt sich sodann nach hinten und außen aus, ist stumpf und dick, 2 Fuß 6 Zoll lang. Aus den äußern und innern Seiten der Schaufeln treten 6 lange, spitzige Zinken hervor, und die Gesamthalt aller Zinken ist 22.

Die Geweihe haben eine helle Farbe, der des Menschen, in dem sie gefunden werden, ähnlich. Sie sind rauh und mit verzweigten tiefen Streifen gezeichnet, welche wol die Stellen andeuten, in welchen die Ähren tiefen, welche zur Ernährung des Geweihs dienten. Das letztere wiegt mit dem Kopfe 80 Pfund. Die Entfernung zwischen den beiden entgegengesetzten Enden beträgt, in gerader Linie gemessen, 8 Fuß 5 Zoll pariser Maß.

Was den Schädel betrifft, so steht auf der Stirne eine Erhabenheit, welche sich zwischen die Wurzeln des Geweihs zieht. Wie an diese Stelle, zwischen den Augenhöhlen und der Nasenwurzel, ist der Schädel flach. Oberhalb der Augenhöhlen liegt vor jeder Stange eine Vertiefung, in welcher die Öffnung für den Durchgang der zu den Geweihs laufenden Äder der Größe von jeuen entspricht. Unterhalb der Augenhöhlen ist die Foramen grube; die Öffnung, welche der alten Dammhirnschleife knochen bildet, ist bei dieser Art klein, als bei irgend einer andern.

Unterhalb der Augenhöhlen wird der Kopf auf ein Mal schmal, und die obere Hälfte der Nasenknochen ziehen sich zusammen und haben an jeder Seite an der tiefsten Stelle des unter dem Augenhöhlenende stehenden Loches eine Vertiefung. Die Öffnung der Nasenhöhlen ist eiförmig, 6 Zoll lang und drei Zoll breit. Vom Geruch bis an den Hinterhauptsknochen mißt der Schädel 3 Zoll. Die größte Breite des Hinterhauptes ist 8 Zoll.

Die Zähne gleichen denen der andern verwandten Wiederläufer. Die Schneidezähne fehlen, von den Eckzähnen finden sich keine Spur; die Mahlzähne sind nicht sehr abgemast, und es sind derselben 24 vorhanden.

Das Skelett mißt von der Nasenspitze bis ans Schwanzende 10 Fuß 10 Zoll. Die Wirbelsäule besteht aus 26 Wirbeln, von denen 7 zum Hals, 13 zum Rücken, 6 zu den Lenden gehören. Die Halswirbel sind viel länger als die andern, und die Tauchelfortsätze der Rückenwirbel sind 1 Fuß lang. Es ist begreiflich, wie notwendig eine solche Entwiklung dieser Knochen war, wenn man bedenkt, welche Masse kräftiger Bänder und Muskeln erforderlich war, um den ungeheuren Kopf zu tragen.

Die Extremitäten entsprechen dem übrigen Bau, und zeigen zugleich eine kräftige und doch leichte Bildung 11).

11) Maß des Skeletts: Länge des Halses 1 Fuß 9 Zoll, Breite zwischen den Augen 10½ Zoll, Breite des Hinterkopfes 8 Zoll, Durchmesser der Augenhöhlen 2½ Zoll, Abstand der Augenhöhlenlänge 7 Zoll, der Processus alveolaris an Dentifer 6 Zoll, Länge des Unterkiefers 1 Fuß 5½ Zoll, Durchmesser des Hinterbaucastagens 2 Zoll. — Gewichte. Abstand der Enden über dem Schädel gemessen 11 Fuß 10 Zoll, in jeder Querschnitt 8 Zoll.

Ein sehr merkwürdiger Umstand ist die vollkommene Erhaltung der Knochen, welche so weit geht, daß man genau noch alle Stellen zu unterscheiden vermag, wo die weichen Theile ansetzten. Sie unterscheiden sich von denen eines durch Maceration zerlegten Sceletes, nur durch größere Schwere, mehr Härte, eine braune Oberfläche und, mit Ausnahme der Geweihe, einen Glanz, der von dem noch vorhandenen Periosteum herrührt.

Das Vorhandenseyn von Fett oder Fettmasse in der Höhle eines Knochens, welchen Ramussell besitzt, ist schwer zu erklären, da diese Erscheinung nur einmal vorkam, und man in den Lagerungsverhältnissen dieses Knochens nichts Abweichendes bemerkt. Andere hohle Knochen enthielten in ihrem Innern nichts, als eine schwarze thierische Substanz.

Nach Stoll enthält eine Rippe	42, 87
thierischen Stoff	
Phosphorsäure mit einigen Silicaten	43, 45
kohlen-sauren Kalk	9, 14
Orde	1, 02
Kieselerde	1, 14
Wasser und Verlust	2, 38.

J. Apjohn fand, daß die Gallerte sich nicht sehr verändert hatte.

Bevor Cuvier über diese Knochen geschrieben hat, hielt man es für wahrscheinlich, daß sie einer Damm- oder Elephasart des nördlichen America's angehört haben möchten, eine Meinung, welche zuerst der Dr. Thomas Wilson in im Jahre 1697 aufstellte. Diese Ansicht mochte durch die übertriebene Beschreibung veranlaßt seyn, welche Josselyn in den von ihm im Jahr 1674 herausgegebenen Reisen nach Neuengland von dem letztem Thiere lieferte, nach welcher dieser Hirsch manchmal 12 Fuß hoch, und sein Geweih 2 Klaftern breit werden sollte. Jener aber nahm diese Meinung um so lieber an, als sie ihm zur Bestätigung seiner Theorie, daß Irland sonst mit dem Continente von America zusammengehangen habe, höchst willkommen war.

Die Versicherungen des gedachten Reisenden sind aber durch spätere Entdeckungen keineswegs bestätigt worden, vielmehr haben diese nachgewiesen, daß die drei größten Hirscharten des nördlichen America's, das Wapiti oder der kanadische Hirsch, das Kammthier, das Elenn sind.

2 Zoll, (beim Ell 3 Fuß 7 Zoll), Länge eines einzigen Elenns des 5. Jahrs 9 Zoll, Breite der Schaafel 2 Fuß 10 Zoll, Länge der Stange 1 Fuß 9 Zoll, (beim Ell 6 Zoll), Länge des unteren Hinterns 6 Zoll, Länge des oberen Hinterns 1 Fuß 4 Zoll, Umfang der Stange an der Wurzel 1 Fuß 3 Zoll, (beim Ell 7 1/2 Zoll) — Leib. Länge des Widerrists 10 Fuß 10 Zoll, Länge des Brustkorbs 2 Fuß 4 Zoll, Höhe des Widerrists 6 Fuß 6 Zoll, Höhe bis ans Ende der Stange 10 Fuß 4 Zoll. — Glieder. Länge des Schulterblatts 1 Fuß 6 1/2 Zoll, Breite des Schulterblatts 10 1/2 Zoll, Länge der Gräthe 2 1/2 Zoll, Länge des Oberarms 1 Fuß 4 Zoll, Länge des Unterarms 1 Fuß 8 Zoll, der Handwurzel 2 1/2 Zoll, Umfang der Hand 9 1/2 Zoll, Länge der Mittelhand 1 Fuß 4 Zoll, Länge der Phalangen 7 Zoll, von einem obern Hufstücken zum andern 1 Fuß 6 1/2 Zoll, von da zum Tober einschli 1 Fuß 3 Zoll, Durchmesser des vorderen Becks 4 Zoll, kleiner Durchmesser 2 1/2 Zoll, Länge des Schenkelbeins 1 Fuß 6 1/2 Zoll, Länge des Schenkelbeins 1 Fuß 6 Zoll, Länge des Tarsus nebst Sesambeins 8 Zoll, Länge des Metatarsus 1 Fuß 1 1/2 Zoll.

Die besondere Gestalt der Augensprossen des Kammthiers und die runden Geweihe des Wapiti stehen aber der Verwechselung derselben mit den fossilen Riesen ganz entgegen.

Eher möchte noch das handförmige Geweih des Elenns hirsches für die Meinung sprechen, daß er mit dem fossilen Thiere Eins sei. Wenn man indessen einige Umstände genauer berücksichtigt, so zeigt sich leicht, wie bedeutend der Unterschied zwischen beiden ist.

Vorerst steht die verschiedene Größe sehr dieser Annahme entgegen, denn es ist nicht selten, daß fossile fossile Geweihe zwischen den beiden Endspitzen 10 Fuß halten, ja der Dr. Perry, Bischof von Dromore, hat sogar eins von 14 Fuß beschrieben; dagegen hält das größte Elennsgeweih höchstens 4 Fuß.

Das Geweih der Elenns hat zwei handförmige Schaafeln, von welchen die kleinere vor dem Hauptstamme steht, und von Cuvier als Augensprosse betrachtet wird, eigentlich aber eher als obere Augensprosse anzusehen ist, indem die eigentliche Augensprosse von der Wurzel der Hauptstange ausgeht. Bei dem Elenn findet sich auch keine hintere Augensprosse, welche dem des fossilen Thieres gleich, und die Stange hat mehr eine gerade, und nicht so gebogene Richtung, wie bei dem fossilen Thiere.

Cuvier macht auch noch die Bemerkung, daß die Schaafel des fossilen Geweihs mit der Ausdehnung stärker werden, die des Elenns aber in derselben verschwächen.

Die Schaafel des Elenns ist auch nach hinten gerichtet, die des fossilen Hirsches nicht dagegen eine seitliche Richtung. Die Zinken des Elennsgeweihs sind kürzer und zahlreicher, als die des fossilen.

Wenn das fossile Geweih auch größer ist, als das des Elennhirsches, so ist dies mit dem Schädel der umgekehrte Fall. Die größten Schädel der fossilen Art sind nicht über 1 1/2 Fuß lang, die des Elenns messen oft 2 Fuß. Der fossile Schädel ist verhältnismäßig breiter; die Breite verhält sich zur Länge wie 1 zu zwei, indessen beim Elenn ein Verhältniß von 1 zu 3 obwaltet.

Nach den Vergleichen mehr fossiler Geweihe und Schädel scheint das Weibchen dieser Art ebenfalls Geweihe gehabt zu haben, welcher Meinung auch Cuvier beiträgt; doch sind sie kleiner, als die der männlichen Thiere; ein Verhältniß, welches sich auch beim Kammthier findet.

Ebenso zeigt die Verschiedenheit der einzelnen ohne Schädel vorgestellten Geweihsstangen, daß die fossile Art ebenfalls ihr Geschlecht abgetrennt haben mußte. Wie schon oben bemerkt, fanden sich derartige Geweihe auch an andern Orten, und eins in Teutoburg lag mit Gefäßen und kleineren Theilen zusammen. Dies und noch andere Dinge machen es wahrscheinlich, daß zur Zeit, als dieses Thier existirte, auch Menschen lebten. Nach mehr wird diese Ansicht aber bestätigt durch eine Rippe, welche sich in der Dubliner Sammlung befindet. An dem untern Theile derselben findet sich nämlich eine ovale Öffnung, welche innen einen Knochen-Canal zeigt, und die allem Anschein nach durch seinen andern Zufall entstanden, sondern

höchst wahrscheinlich von einem spitzen Pfeile herabgebracht wurde.

5) *C. canadensis*; *Brissou* (regne animal. p. 88. — *Schreber's Säugethiere*, t. 246. mas. — *C. Elaphus*, 7. *canadensis*, *Erxleben* — *Linné ed. Gmelin*. — *C. strongiloceros*, *Schreber* l. c. t. 247. foem. — *C. Wapiti*, *Leach Journal de Physique*, n. 85. — *Cuvier et Geoffroy Mammif.* fasc. 20. — *C. major Ord*, *Desmarest Mammal*. 432—664. — *Alces americanus cornibus terebith Jefferson Virginia* p. 57. — *Cervus de Canada*, *Perrot, Cuvier*, regne anim. ed. 2. l. 269. — *Ossem. foss.* IV. p. 26 t. 3. f. 13—22. *Gemeiwe*. — *Siag Dale*, *Philos. Transact.* n. 444. — *Siag of Carolina Lawson Carolina*. — *Siag of America Catesby Carol.*)

Diese Art ist unserem Edelhirsch sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die beträchtliche Größe und folgendes Kennzeichen. Die Gemeiwe leben sehr weit auseinander, sind ästig; die Augenprossen sind heruntergebogen, mit der Stirne fast parallel, die andern Enden sind in kurzen Winkeln nach hinten gebogen, der nackte Rauls theil ist sehr groß, und es sind Eckhorne vorhanden.

Diese Art ist wegen der erwänten Ähnlichkeit mehesfach für eine Abänderung des Edelhirsches gehalten worden. Formen, Physiognomie im Allgemeinen, selbst Farben und Gemeiwe treffen so sehr mit einander überein, daß die genaue Unterscheidung anfangs nur erst durch unmittebare Vergleichung möglich ward, wie sich aus Folgendem dem ergibt. Die Höhe des erwachsenen Wapiti beträgt auf 6 Fuß. Die Köpfe beider Arten haben die nämliche Proportion, die Helle derselben gleiche Structur und Form, der des Edelhirsches aber ist einfarbig braunschwarz, bei dem Wapiti ist der ganze Hintertheil und die Unterinnlade lebhaft braungelb; bei diesem zieht sich auf jeder Seite am Rundwinkel ein schwarzer Streif hin, und die Augen sind weiß eingefaßt; bei jenem ist der Augenskreis einfarbig braun. Der Hals ist bei beiden Arten dunkler, als die Seiten, beim Edelhirsch bräunlichschwarz, bei dem Wapiti roth mit schwarz melirt, mit dicken, schwarzen, mähenförmigen Haaren. Diese Haare, welche beim Wapiti von der Schulter bis auf die Ecken des Halses braun mit weiß melirt ist, erscheint bei dem Edelhirsch hellblond. Bei beiden sind die Beine vorn dunkler als hinten, doch bei dem Wapiti hinten heller, als bei der andern Art. Beide haben an dem Steiß einen bleichen Fleck mit schwarzer Linie umgeben, der Schwanz ist von gleicher Farbe, ist aber beim Edelhirsch 6, beim Wapiti nur 2 Zoll lang. Dies ist die Farbe im Herbst, im Sommer fällt sie mehr ins Rothe. Die innere Seite der Ohren ist weiß, mit buschigen Haaren besetzt; die äußere mit den benachbarten Theilen gleichfärbig. Gegen den innern Augenwinkel, um die große Tränengrube herum, ist ein nactter, dreieckiger Fleck; außerdem an jedem Beine steht ein Büschel gelblicher Haare, welche eine Drüse bedecken, die eine Schmiere absondert, die dem Thiere dazu dienen soll, sein Fell zu befeuchten. Das weibliche Thier ist kleiner als das Männchen, auch fehlen ihm die Gemeiwe, und es ist etwas heller gefärbt.

Auffallend ist die schnelle Wachsthum des Gemeiwe,

wie man ihn bei einem Exemplar in einer Londoner Menagerie beobachtete. Zehn Tage nach dem Hervorbrechen derselben waren sie schon mehrer Zoll lang, und nach einem Monate maß der Raum zwischen den beiden Enden 2 Fuß.

Diese Thiere sollen sehr sanftmüthig, sehr furchtsam, aber sehr stark sehn. Ihr Schreidgeschrei ist einem gellen Pfeifen ähnlich. Sie leben familienweise zusammen, doch hat jedes Männchen nur ein Weibchen, und alle sind einander so zugethan, daß es genügt, ein Glied des Hauses zu tödten, um den ganzen zu zerstören. Bei einem Männchen im Pariser Thiergarten trat die Brunst im Anfang des Septembers ein, es wurde dabei sehr wild und stieß einen gellenden, wie ason lautenden Ton aus. Man gab ihm ein Paar Edelhirschfüße zu, mit denen es zwar vertraut wurde, sich aber nicht mit ihnen begattete. Das Weibchen soll zwei Junge werfen. Diese Art ist in Nordamerika, besonders in Canada, in den Thälern am obern Missouri einheimisch. Sie wird häufig des Fleisches wegen, vielleicht auch wegen der Hauto gesagt, auch von den Eingeborenen gejähmt und zum Schlittenziehen gebraucht.

Barben unterscheidet den canadischen Hirsch vom Wapiti, und behauptet, daß der erstere sich durch den Mangel der gelben Flecken auf dem Steiß, sowie durch einen längern Schwanz auszeichne, doch ist diese Art Verschiedenheit noch keineswegs hinreichend begründet. Vgl. dessen Naturgeschichte von Nordamerika.

4) *C. Tarandus*, *Linné's* und fast aller Autoren *C. mirabilis* et *palinatus*, *Johnston*, *C. rangifer*, *Rail*, *Brissou* etc. — *Wetlin* in b. *Schriften der Gesellschaft naturforsch. Freunde zu Berlin*. l. 1. 2. — *Wibben* in *Taschenbuch für Forst- und Jagdfreunde*. 1805. — *Cuvier ossem. foss.* IV. t. 4. L. 1—18. *Gemeiwe*. t. 5. f. 47. *Schädel*. — *Cuvier et Geoffroy mammif.* fasc. 31. *Junge Weibchen*. — *Kenntliet. Kenntlich.*)

Die Kennzeichen dieser Art sind folgende. Die Gemeiwe sind ästig, zurückgebogen, rund oder vielmehr zusammengebrückt, die obern Enden bandförmig. Der Obermaultheil mit der Nasenspitze behaart, die Eckhorne fehlen, der Schwanz ist kurz, um die Eckhorne und über den Hufen ist ein weißer Streif, der Steiß und die untere Seite des Schwanzes sind weiß.

Diese berühmte Hirschart unterscheidet sich außerdem noch besonders dadurch, daß das Weibchen ebenfalls mit einem Gemeiwe versehen ist, welches jedoch die Größe des männlichen nicht erreicht, und dessen Schaafelhaken überdies auch schmaler sind. Das wilde Renn erreicht eine Größe wie der Edelhirsch, das geähmte dagegen (vielmehr das Hausbier) erreicht kaum die Größe des Dammhirsches. Sein Körper ist plumper, die Beine sind kürzer und dicker, und besonders sind die Füße dicker, als bei der letztgenannten Art; das Thier hat eher die Gestalt eines Kalbes, als die eines Hirsches. Das Haar ist lang, dicht und besonders im Winter etwas gesträufelt, das an der Kehle ist länger und hängt fast mähenförmig herab. Die Küßen sind noch nicht besonders gezeichnet, oben braun, unten und an den Füßen rüthlich; das Erwachene ist zu Anfang eines Jahres dunkelbraun, wird

aber später graulich / weiß und zuletzt fast ganz weiß, nur die Kreise um die Augen sind fast immer schwarz. Die Augenbreiten sind sehr lang; nach vorn und unten gebogen. Ein Schließ, der vermittelt einer Öffnung zwischen dem Augenhäute und Schildeknorpel mit dem Kehlschloß in Verbindung steht, dient zur Verstärkung der Stimme. Der Graf v. Mellin, der Gelegenheit hatte, die frühesten Stände des Renntbieres zu beobachten, gibt an, daß die Käiber schon mit den Buckeln zum künftigen Gewicht zur Welt kommen, die sich schon nach 14 Tagen zu Zolllangen Spießen ausbilden. Im ersten Jahre hatten die Weibche bei dem weiblichen russischen Rennthiere bereits eine Länge von einem Fuß und drei Enden, bei dem weiblichen schwedischen Rennthiere aber zeigten sie nur Hadeln. Der Renntbirsch verliert sein Geweih nach der Brunst im November oder December. Das trachtige Weibchen behält sein Gehörn, bis es geworfen hat. Da es 33 Wochen trägt, so verliert es dasselbe erst im Monat März, bleibt es aber gelte, so wechelt es das Gehörne im Winter, wie das Männchen. Das Weibche braucht acht Monate zum Wiederaufsteigen. Das Geweih ist erst im August ausgewachsen, indessen das Weibchen nur 5 Monate dazu braucht. Die kastrierten Renntbirsche behalten ihr Gehörn oft ein Jahr länger, als die andern, wecheln sie aber nach Verlauf dieser Zeit auch. Die Brunst findet im October statt, und die Männchen beschnitten sich dabei wie die Dammbirsche. Während dieser Zeit verbreiten sie einen stacheligen Fockgeruch. Sie bespringen die Weibchen nur des Nachts, und diese kommen erst sehr zeitig in, indem man gesehen hat, daß ein Weibchen von fünf Monaten schon trächtig wurde. Man hat es versucht, das Renntbier mit Dammsüden und Eisbirschsüden zu paaren, was jedoch nicht geglückt ist. Das Weibchen wirft im Mai meistens 2 Junge, und das Lebensalter des Thieres steigt bis auf 16 Jahre. Das Renntbier vertheilt sich wenig mit dem Geweih, schlägt aber stark mit den Füßen aus.

Das Renntbier ist in Lappland zum Hausthier geworden, und macht den Hauptreichtum der Lappländer aus. Da es von den Samojeden, Ostiaken, Tungusen, Kamtschaden und Grönländern auf ähnliche und gleiche Weise benutzt wird, so begnügen wir uns damit, eine Schilderung der Renntbiermirthschaft, wie sie bei den Lappländern Statt findet, nach Linne's Berichten zu geben. Es ist überhaupt das Renntbier das nördlichste Hausthier, welches sich, außer bei den genannten Völkern, auch noch anderweit im Norden findet, ja selbst nach Casar's Berichten, in den alten beronischen Wäldern lebte. In Asien geht es auf den Uralgebirgen zwischen dem Don und der Wolga im Winter bis über den 46ten Grad heraus, also auf 2 Grad südlicher als Asienath. Diese ungleiche Entfernung der Grenzen des Vaterlands des Renntbiers, auf den Meridianen, von den Polen, erklärt sich einfach durch die isothermischen Linien. Man hat, nach einem alten Jägerbuch des Grafen von Foltz aus dem 14ten Jahrhundert, angenommen, daß zu jener Zeit Renntbier auf den Wendeln gelebt hätten; indessen hat die Vergleichung der Manuscripte dieses Werks ergeben, daß dieser lebenskräftige Jäger, welcher 1600

Hunde hielt, das Renntbier allerdings in dessen Vaterlande sah, und daß der Jertbum lediglich den Edelfreibern zur Last fällt. Nördlich erstreckt sich das Vaterland des Renntbiers in Asien bis Kamtschatka, bis an das Eismeer; es ist einheimisch in Norwegen, in Epibergen u. s. w.

In Lappland zerfallen die Lappländer, wie das Land selbst, in die Gebirgs- und Waldbappen. Die erlern kommen im Winter mit ihren Renntbieren in die Ebenen zu den Waldbappen, kehren aber im Sommer wieder in die Gebirge zurück, um bei der größten Plage für die Thiere zu entgehen: den Rücken, welche die Luft mit großen Schwärmen erfüllen, mehren Arten Tabanas und der berühmten Renntbier-Gremse (s. d. Art. Oestrus).

In den Gebirgen frisst das Renntbier verschiedene Kräuter, ist jedoch in der Auswahl sehr lecker, im Winter dagegen muß es sich mit Flechten begnügen, besonders mit der, nach ihm so genannten, Renntbier-Flechte (*Ladonia rangiferina*). Die Lappländer strecken oft Wälder in Brand, wenn es an dieser Nahrung für die Thiere fehlt, weil sie wissen, daß nach einer Reihe von Jahren sich solche abgebrannte Strecken in Menge mit dieser Flechte bedecken. Die Thiere spazieren diese Nahrung im Winter unter dem Schnee hervor. Hungersnoth entsteht für sie, wenn der Winter, statt mit Schnee, mit Regen anfängt, denn dann überzieht sich der Boden mit Eis, und jene Nahrung wird ihnen entzogen. Man blist sich dann damit, daß man alte Fichten umbaut, damit die Thiere die auf denselben wachsenden Flechten abfressen können, welche ihnen indeß nur eine geringe Nahrung geben.

Reiche Lappländer haben 400 bis 500 Stück, manchmal 1000, insofern ärmere kaum 10 bis 12 Stück zählen. Die Renntbirsche werden, wenn sie ein einjähriges Alter erreicht haben, meist kastriert, und man läßt nur ein Männchen auf sechs Weibchen, welche man mitunter todtet, in die Wälder jagt, um sie mit wilden Renntbirschen begatten zu lassen, weil man dadurch kräftigere, wenn auch ungeliebtere Junge zieht. Die kastrierten Thiere werden früher als die andern, weshalb man sie am meisten zu dem Schlittenziehen verwendet, zu welchem Geschäfte man sie in ihrem vierten Jahre abrichtet. Die Brunst hat zu Ende des Septembers statt, und während der Zeit mähren die Renntbirsche ab, wie der Edelfirsch. Die Weibchen geben die ältern und härtern Männchen den jüngern vor, und nehmen sie meist erst im zweiten Jahre an. Sie werfen im Mai und säugen bis im September. Man pflegt sie Morgens und Abends zu melken, und beschreift das Euter öfters mit den Excrementen, damit die Jungen, welche die Mütter sehr lieben, nicht fangen. Ein Renntbier gibt ein Pfund Milch, welche dünner als Kuhmilch ist, und etwas unangenehm riechen soll. Man macht in Lappland keine Butter davon, weil man nur wenige weisse und dabei unschmackhafte erhält. Dagegen bemerkt der Graf v. Mellin, daß man aus Milch, welche einige Renntbier, die man eine Zeitlang im Brandenburgischen unterbricht und gut fütterte, reichlich eine weisse und angenehm schmeckende Butter, wie man sie aus Schafmilch bekommt, erhielt. Dagegen ist der

Räse, den man aus solcher Milch gewinnt, desto besser. Er wird von den Wärmern nicht angegriffen und macht eine Hauptnahrung in Lappland Reisenden aus. Die Lappländer lieben besonders die Wolken dieser Milch, die zwar nicht sehr fettigen, aber eine angenehme Nahrung gewährt; auch benutzen sie die Milch dünnig, um durch Zuthaten von Heidelbeeren und dergleichen verschiedene Gerichte daraus zu bereiten.

Das Fleisch eines Rennthieres reicht hin, um vier Menschen eine Woche lang zu ernähren, und man ißt es sowohl fleisch, als getrocknet, das letztere besonders in der Jahreszeit, wo es wegen der Dürren, welche die Thiere beunruhigen, schwerer fällt, sie zu tödten. Während der Dürft ist man feins, weil es, wie auch das vom Edelhirsche, mager und schlicht ist. Aus dem Blute macht man man Würste und die Junge gilt als eine Delicatesse. Die Stirnhaut, als die festeste, wird zu Schuhen gebraucht, die übrige zu Kleidern; die Haut der jüngeren, von selbst gestorbenen Thiere benutzt man zu Hemden, auch wird überhaupt die Haut zu Pelzwerk verwendet, welches nach Schweden verkauft wird. Aus der männlichen Urthe macht man Bänder oder Aufschüre, die Blase braucht man als Flasche, die Fleichen als Zwirn und Binsfaden, Knochenstücke, gehörig zugerichtet, als Nadeln; ferner der Lappländer nimt fast sein ganzes Gerüste, seinen ganzen Kleiderbedarf u. s. w. vom Rennthiere, von dem er nichts weiter unbenutzt läßt, als Gehirn und Heden.

Als Juchid ist dies Thier von großem Nutzen, in dem es in kurzer Zeit den Schlitten mit großer Schnelligkeit über Schnee und Eis wegliegt. Dabel ist es indeß mitten widerpenstlich, seit sich oft gegen den Fuhrmann zur Wehre, und ist als Lastthier überhaupt nicht zu gebrauchen. Auch bedarf es bei längern Reisen einer besondern sorgfältigen Wartung, sowie die Heerden einer genauen Aufsicht, indem sie sich leicht zerstreuen, besonders wenn Hunde unter sie kommen.

5) C. Guettardi, Cuvier (Desmarest Mammalogie p. 447. 688. — Renne d'Etampes Ann. d. Mus. XI. t. 1. p. 14 — 17. L. 10. 12. Gewürb. — Ossem. foss. IV. t. 6. (bas. fig. — f. 7. t. 1. —).

Die Geweihe sind ästig, schwach, fast fadenförmig, schwach zusammengedrückt; sie haben ein bis zwei nach vorn gerichtete Augensprossen und gleichen denen eines jungen Rennthieres. Man findet sie fossil in Sandlagern bei Etampes im Departement der Seine und Oise.

6) C. macrois, Say (in Longs Expedition. II. 88. — C. auritus, Desmoulins im Dict. class. d'hist. nat. Cerf. — Black tailed or male deer, Lewis and Clarke Travels.) —

Das Geweih ist fast zweitheilig, ästig, ungefähre zehn Zoll hoch, die Ohren sehr lang, messen gegen acht Zoll, die oberen seitlichen Schneidezähne sind ziemlich groß, der Körper ist oben braunrothbraun, die Seiten des Kopfes und die vordere Nase sind aschgrau, über dem Rücken zieht vom Halse aus ein schwarzer Streif, der vier Zoll lange Schwanz ist blasig geworben, an der, unten nackten, zusammengedrückten Spitze lang behaart. Im nördlichen Amerika und Kanada einheimisch.

7) C. paludosus, Desmarest. (C. mexicanus, Goldfuß in Schreber's Gesäget. S. 1124. — Linneé ed. Gmel. — Zithenlein in Abbild. wenig bekannter Gesäget. IV. Heft. S. 17¹²). Der Sumpfhirsch. Guaraniisch Giland-puet.

Urtenthier: Gestalt und Größe des Edelhirsches, nur mit längerem Schwanz, dünnerem Hals und kleinerem Kopfe; Geweih rund, ästig, sechs bis achtzehnmal an der Innenseite unten knosig, übrigens glatt, weißlich; Farbe fuchsroth, mit schwarzen Läufen und schwarzer Unterseite des Schwanzes.

An der verhältnißmäßig etwas zugespitzten weißlichen Schwanz steht zunächst an beiden Seiten der nackten schwarzen Nase ein runder Fleck von derselben Farbe, der sich allmählig in die schmutzig weiß überlaufene dunkle Farbe des Rückens verliert. Die Augenlider sind schwarz, die Behaarung um die Augen aber weißlich, oben jedoch einen Ring von bestimmten Linien zu bilden. Dagegen tritt neben dem weißen Kinn an jeder Seite ein schwarzer zollanger Fleck sehr deutlich hervor. Auch der Umfang der Oberlippe ist weiß. Die schwarze Farbe der Läufe setzt sich in einem schmalen Streifen auch noch über dem sogenannten Knie an der Vorderseite der Beine fort. Ein ähnlicher schmaler Streif nimt an ausgewachsenen Männchen die Mitte der Brust ein. Bis ist nur die Kehle, die innere Behaarung der Ohren und die vordere Seite der Keulen; alles übrige ist einfarbig fuchsroth. Die Behaarung ist feiner und gleichmäßiger anliegend, als am Edelhirsche; in der Mitte des Widerrists steht ein festsitzender Haarnäbel, von welchem aus das Haar in Raden zurücklaufend wird; aber noch ehe es in dieser Richtung die Mitte des Oberhalses erreicht, besetzt es dem rücklaufenden Haar, und bildet im Zusammenstoßen mit diesem einen schmal absteigenden Kranz. Nur am Schwanz erreicht das Haar eine bedeutende Länge (von 5 bis 6 Zoll). An der inneren Seite des Halsengelenkes findet sich eine dünn behaarte, fast nackte Stelle von 1½ Zoll Durchmesser.

Das Geweih ist an seiner Wurzel fast rund und hat in der Stange 4½ Zoll Umfang, in der Nase 6½. Ungefähr 5 — 4 Zoll über derselben nimt es eine etwas platt gedrückte Gestalt an, indem es ein 7 — 8 Zoll langes aufrecht gebogenes Ende nach vorn abgibt, und sich von hier an, nun wieder rand, in eine allmählig dünnere, 10 — 12 Zoll lange Spitze verläuft. Auch diese hat noch meistens einen kurzen Naden nach hinten, der vielleicht zuweilen, in gleicher Länge mit der Hauptspitze, eine vollkommene Gabel bilden mag. Auch das untere Ende samt zuweilen in gabelförmiger Theilung vor¹²), so daß das Geweih an seiner innern Seite zahlreiche Knoten von unterschiedener Größe; weiter hinauf wird es

¹²) Wir folgen hier fast wörtlich den Angaben Klüfers (Sägeth. a. d. D., und Klingsch's (Sägeth. von Portugal, S. 344. 13). Ein solches theilweise Hara (Apurimacensis L. pag. 35. — Essai I. pag. 73.). Er kennt aber auch den, groß gewachsenen Hara der Provinz Yacabamba (Peru), der einmal fast 5 Ellen an einer einzigen Stange. Auf dem jetzt erwähnten Hara der Provinz Hara (Peru) ist das Geweih sehr ähnlich; es ist: Cervus dichotomus. (Vergl. Abbild. der Th. d. v. 1804 — 1811. S. 117.)

völlig glatt und nur bedeckt von den geradblättrigen Furchen der Gefäße, die bis ziemlich nahe an die Spitzen hinauf reichen. Die Substanz des Gehörns ist sehr fein, wachst artig glänzend und von gelblichweißer Farbe von der Nase bis zur Spitze. In seiner Stellung und der Richtung der Enden verhält es sich dem Geweih des Edelhirsches sehr analog.

Die hier gegebene Beschreibung ist nach einem schönen männlichen Exemplar verfaßt, das Cello aus der Nähe des Uruguay dem Museum zu Berlin zusandte. Ein jüngeres Männchen von derselben Sendung ist eben im Aufzuge begriffen, und das Geweih zeigt in ziemlich erweiter Vollendung eine einfache Endgabel ohne weitere Verzweigung. Kengger gibt über das Geweih und dessen Wechsel Folgendes an: die Geweihe sitzen auf einem, von den äußeren Bedeckungen umgebenen, walzenförmigen Fortsatz der Stirnknöchel, ober dem Nasenstode, welcher bei erwachsenen Individuen verhältnismäßig niedriger und dicker ist, als bei den Jungen, und laufen so rückwärts, daß der Stamm des Geweihs mit der Grandsfläche des Schädels einen Winkel von ungefähr 45 Grad bildet. Ihre untere Hälfte krümmt sich in etwas nach außen, die obere nach innen. Der Stamm ist walzenförmig, wieh an der Stelle, wo die Enden entspringen, abgeplattet, auf der inneren Seite flach, auf der äußeren in etwas convex. Wehe der weniger tiefe Rinnen laufen von der Nase bis gegen die Spitze der Enden, und am Stamme, ehe die Verzweigungen anfangen, bemerkt man einige kleine Erhabenheiten oder Perlen. Die Enden sind alle mehr oder weniger, in einer mit der Art des Körpers gleichlaufenden Ebene enthalten; an ihrer Basis unvollkommen dreieckig, gehen sie von da kegelförmig aus. Die Nase erreicht keine bedeutende Größe. Die Farbe der Geweihe ist, wenn sie eben den Haß verloren haben, bedäulich weiß, später aber werden sie braun.

Die ersten Geweihe des Guazu-pucu, welche nach Verlust des ersten Jahres erscheinen, sind einfach; die zweiten haben jedes zwei Enden; mit zunehmenden Jahren vermehren sich die Enden bis auf fünf. Ob aber, die diese die Zahl fünf erreicht haben, bei jedem neuen Triebe ein Ende mehr zum Vorschein komme, ist mir unbekannt. Die einfachen Geweihe sind ungefähr sechs Zoll lang, an der Basis sitzen ihnen drei, walzenförmig und sehr zu laufend. Die eines Wierenden haben, ihrer Reimung nach, eine Länge von 9½ Zoll, und an der Basis einen Durchmesser von 9 Linien. 8½ Zoll über der Nase theilen sie sich unter einem Winkel von 65 Grad in zwei Enden, von denen das vordere 4 Zoll lange, seine Richtung nach oben und in etwas nach vorn nimt; das hintere dagegen, welches 6 Zoll lang ist, in der Richtung des Stammes fortläuft. Dieses letztere Ende ist, 1 Zoll unter der Spitze, zusammengedrückt, so daß es nach hinten einen, bei 2 Zoll langen, scharfen Grat bildet. Bei den Echsen enden sich die Geweihe etwa 16 Zoll lang; 4 Zoll über der Nase entspringt das erste, 8 Zoll lange Ende, das seine Richtung zuerst nach vorn und oben nimt, und sich dann ungefähr in seiner Mitte, allmählig ganz nach oben und sogar in etwas nach hinten umbiegt; die zwei andern Enden, von denen das vordere etwa 6, das hintere 4 Zoll

lang ist, stehen 6 Zoll über dem ersten; ihre Richtung ist wie beim Wierende. Die Geweihe der Achtenbeere haben eine Länge von ungefähr 17 Zoll, und an der Basis einen Durchmesser von beinahe 1½ Zoll. Die Nase ist groß und dickerig. 6 Zoll über derselben theilt sich das Geweih in 2 Äste; der vordere ist 4 Zoll lang, läuft nach vorn und oben, und geht in zwei Enden auf, von denen jedes eine Länge von 4½ Zoll hat. Der hintere verläuft in einer Länge von 4½ Zoll die Richtung des Stammes, und spaltet sich dann gleichfalls in zwei Enden, von denen das vordere nach oben und in etwas nach vorn gerichtet ist, und eine Länge von 7½ Zoll hat; das hintere nach oben und in etwas nach hinten sieht, und nur 3½ Zoll lang ist. Die Geweihe eines Zehnbeers konnte Kengger sich nicht verschaffen; Azaea hingegen hat deren gesehen, des schreibt sie aber nicht umständlich.

Die angeführte Länge der verschiedenen Geweihe und Enden ist übrigens nicht bei allen Individuen die nämliche, so daß man Wier-, Echsen- und Achtenbeer antrifft, bei denen sie bald in etwas größer, bald in etwas kleiner erscheint.

Der Guazu-pucu wechselt, wie schon oben von den Hirschen der Tropenländer überhaupt bemerkt wurde, die Geweihe nicht immer zu nämlichen Jahreszeit. Die meisten Individuen stoßen dieselben im Augustmonat, Herbstmonat und Wintermonat ab, andere hingegen erst im April und Mai. Das Männchen ist in der oberen Krone lade mit zwei Eckzähnen oder sogenannten Haden versehen, welche dem Weibchen mangeln. Die Backenzähne beider Geschlechter sind verhältnismäßig in etwas höher, als beim Edelhirsche, und die Oberfläche ihrer Krone reibt sich nicht so schnell ab, wie bei diesem.

Der Hirschhub mangeln der schwarze Steifeln auf der Nase, und der schwärzlich-beaume auf der Brust, was auch bei den Säuglingen beiderlei Geschlechts der Fall ist. Eigentliche Jahresabänderungen traß Kengger sonst bei diesem Hirsche keine an, nur juvenilen sah man, sagt er, Individuen, welche am ganzen Körper etwas heller und dunkler gefärbt sind, als gewöhnlich. Mehrere Jäger verpötheten ihm indeß, daß es auch Albinos gebe.

Das Körpermaß eines ausgewachsenen Männchens gibt Kengger an: Länge 3 Fuß 7 Zoll, mittlere Höhe 3 Fuß 2 Zoll. Lichtenstein: Länge 6 Fuß, mittlere Höhe 3 Fuß 6½ Zoll — eine Differenz, die wol vom Aussehen herbeizuhren.

Der Guazu-pucu hält sich in Paraguay bloß im Sumpflande auf, überhaupt in Südamerika am la Plata, bei großen Überschwemmungen jedoch trifft man ihn auch in den höher gelegenen Wäldern und auf den Feldern an, wo er aber so nahe als möglich beim Wasser bleibt, dem er auch bei seinem Rückzuge folgt. Der Brunn in Wedbezwieselt, das Kenggers Ansicht ohne Grund, Azaea's Angaben über den Auserkaltstort dieses Hirsches; seine Vermuthung aber, daß der Guazu pucu und der Weada Calbeiro des Innern von Brasilien zu nämlichen Art gehören, ist nicht unwahrscheinlich, indem Kengger den ersten auch in dem höher gelegenen Theile von Paraguay, unter dem 22ten Breitengrade antaß, und ihm

mehre Jäger, welche einige Zeit in der Provinz Rattos große Jugsbracht hatten, verschärften, daß er dort bis zum 17ten Grade vorkomme. Jedoch überall hält er sich bios in lumpigen Gegenden auf, an denen in einem so wasserreichen Lande kein Mangel ist.

Den größten Theil des Jahres hindurch lebt er in kleinen Gesellschaften, von drei bis fünf Individuen bestehend, aus einem alten Hirsch von zwei Hirschfüßen und etwa einem Schmalbiree begleitet. Während dem Männchen die neuen Geweihe wachsen, geht es allein; auch das Weibchen trennt sich, wenn die Zeit der Niederkunft nahe ist, von seinen Gefährten; nach derselben erscheint es während mehrern Wochen bios in Gesellschaft seines Säuglings.

Abends nach Sonnenuntergang, während der Nacht, und am frühen Morgen geht der Guaju-pucu seiner Nahrung nach; den Tag über liegt er im hohen Grase oder Schilfe versteckt. Er nährt sich von mehrern Grasarten und von fetten Sumpfpflanzen; auch steht man ihn zuweilen den oben erwähnten, seltigen Ebon auffuchen und denselben decken, was auch bei den folgenden Hirscharten der Fall ist. Auf seinen Streifereien ist er äußerst bedusam, so daß man sich ihm nie selten auf Schußweite nähern kann. Sein Geruch und sein Gehör, die beide sehr fein sind, lassen ihn schon aus der Ferne einen Feind entdecken, worauf er sich gleich im Innern der Sümpfe zurückzieht. In seiner Haltung und seinen Bewegungen hat er große Ähnlichkeit mit dem Weibische, nur ist sein Lauf nicht so schnell, wie der vom letzteren, indem ein gut besittener Jäger ihn auf trockenem Boden bald einholen kann; im Morbrande erreicht ihn weder der Mensch, noch sein anderer Feind, der Jaguar. Er ist ein trefflicher Schwimmer, und setzt ohne Bedenken über die breitesten Erdreie.

Das Weibchen wirft nur einmal im Jahre, und jedes Mal nur ein einziges Junges, welches schon nach vier bis fünf Tagen der Mutter folgt. Die Tragezeit soll, wie einige Jäger berichten, acht bis neun Monate dauern. Nicht alle Weibchen werfen zur nämlichen Jahreszeit, denn man trifft, sowohl im Frühjahre als im Herbste, Säuglinge von dieser Hirschgattung an. Kengger vermuthet, daß die Jungen, welche man im Frühling sieht, von den Männchen abstammen, die ihre Geweihe im Herbst, und die Jungen des Spätjahres von denen, die sie im Frühling des vorhergehenden Jahres geändert haben.

Im Magen dieses Hirsches findet man nicht selten Haardallen und erdige Concremente, welche letztere vom Genuße der fetigen Erde herühren dürften. Auch bemerkt Kengger an mehrern Stellen kleine Geschwüre, in denen die Larve eines Insektes saß, welches der Gattung *Oreus* anzugehören schien.

Herr Dr. Parlet, Kenggers Gefährte, besaß während zwei Jahren einen männlichen Guaju-pucu, den man ihm als Säugling gebracht hatte. Dieses Thier wurde sehr zahm; es konnte alle Personen des Hauses, folgte ihnen überall hin, gedurste ihrem Rufe, spielte mit ihnen und besuchte ihnen Hände und Gesicht. Mit den Haushunden und den Pferden lebte es nicht nur friedlich,

sondern neckte sie zuweilen durch Stöße mit dem Kopfe. Gegen fremde Personen und Hunde zeigte es sich schon und floh vor ihnen. Es fraß rohe und gekochte Begetabilien und suchte in der Küche besonders das Salz auf. Bei starker Bitterung drachte es die Nacht in einem umzäunten Pomeranzengärten, welches hinter dem Hause lag, zu; fiel hingegen Regenwetter ein, so blieb es unter Dach. Während den Witterungsstunden legte es sich gern an einem stillen Plätzchen nieder und wiederkauete die genossenen Speisen. Dr. Parlet hörte dasselbe nie einen Laut von sich geben.

Die Haut des Guaju-pucu, nachdem man sie gesäubert und durch Reiben mit den Händen weich gemacht hat, wird gewöhnlich zu Bettdecken benutzt; in einigen Häusern braucht man auch diese Felle, die sich ganz läßt anfühlen, um im Sommer kranke Personen und Kinder darauf zu legen. Das Fleisch wird bios von den Indianern gegessen; es hat auch selbst, ordentlich zubereitet, seinen angenehmen Geschmack.

Der Guaju-pucu kann nur in der Zeit, wo die Wasser sehr hoch stehen, mit Erfolg gejagt werden, weil er sich bei der Überschwemmung der tieferen Gegenden auf höheren, trockenen Boden zurückziehen muß. Man sucht ihn alsdann den Weg zum Wasser abzuschnellen und ihn auf offenem Felde zu jagen, wo der berittene Jäger vermittelst seiner Kugeln, bolas, oder seiner Schlinge, das Wildes bald habhaft wird. Abirgend muß man sich dem auf diese Art gefangenen Hirsche, wenn man ihn tödten oder abfangen will, nur mit Vorsicht nähern, indem er sich mit den Weibchen und Vorderfüßen, deren Klauen spit und am äußern Rande scharf sind, heftigst wehrtheidigt.

8) *C. mexicanus*, Desmarest. (Mammal. p. 444. 681. — Chevreuil d'Amerique, Buffon. — Cerf des paleuviers, ou Cerf blanc. — Cuvier, Ossem. fossil. IV. p. 36. t. 5. f. 19. — Eichenstein (dem wir die wörtlich folgen) (l. c. t. XVIII.), der mexicanische Hirsch. — Acullame, Hernandez.

Artkenzeichen: Gestalt des Dammbirsches, des hecker Leibesgestalt; Geweih mäßig stark gedrückt, ohne Schauffel, 6—8endig, mit aufrecht stehender, innerer Augensprosse und stark vorwärts und einwärts gebogenen Enden der Gabel, rund um die Wurzel knotig, übrigens glatt und weißlich; Farbe gleichmäßig dunkelbraun, mit weißer Unterseite des Schwanzes.

Der Kopf ist gestreckt, mit schmaler Schwanz, schwarzer nackter Nase und ohne merkliche Fleden zu den Seiten des Unterkiefers, der, wie die Kehle, von weißlichen Haaren bedeckt ist. Von der Mitte des Nasentrüdes über die Stirn bis zwischen die Ohren zeigt sich die Behaarung dichter, länger und gleichförmiger, als am übrigen Kopfe. Auch ist das Haar hier mit den Spigen gegen den Rücken gewendet, und dieses alles merkwürdig am Weibchen, als am Männchen. Das Haar ist über dem ganzen Leib kurz, dicht und glatt anliegend, ohne irgend wo sichtbare Wirbel und Röhre. Seine Farbe ist der des Rehens im Sommer zu vergleichen, und ohne alle Vermischung von Roth; nur an den Läuften geht die dunkelbraune Farbe in eine reinere hellbraune über, und die ins

ner Seite derselben, sowie der Bauch und die Kehle, sind weiß.

Das Geweih erscheint an seiner Wurzel beinahe rund und mit tiefen Längsfurchen überzogen, auf deren Zwischenräumen, besonders nach innen und vorn, zahlreiche Knoten oder Beulen zum Vorschein kommen. Es hat hier starke 4 Zoll Umfang, und in der Höhe fast 5. Etwa zwei Finger breit über der Nase (was nicht bei allen Individuen gleich ist), wird das Geweih ganz glatt, und nimmt eine platte gedrückte Gestalt an, indem es an der inneren Seite eine Augenprosse abgibt, die sich völlig gerade und senkrecht erhebt, so daß bei einer Länge von etwa 3 1/2 Zoll die Spitzen dieser Augenprossen nicht viel weiter von einander entfernt sind, als die beiden Stangen des Geweihs an der Wurzel. Im weiteren Verlaufe wird das Geweih immer platter, und da, wo sich beide Stangen am weitesten von einander entfernen (etwa 7 bis 8 Zoll von der Nase), gemittelt es eine Breite von 2 Zoll. Hier aber theilt es sich auch gleich wieder in eine Gabel, deren vorderer Ast in fast horizontaler Richtung und in einer Länge von 4 bis 5 Zoll sich mit der Spitze nach innen beugt, dessen hinterer, nur 3 Zoll langer dagegen wieder in fast gerader Richtung senkrecht aufrichtet. Der vordere Ast überdies gegen die Spitze scharfkantig zusammengebrückt, und die Kante erhebt sich zuweilen zu einer eigenen Spitze, daß auch hier das Ende gabelförmig Gestalt annimmt (wie an der linken Stange des liegenden Hirsches auf unserer Abbildung). So stellt dieses höchst merkwürdige Geweih zwei gegen einander gesträumte Gabeln dar, in deren eigentlicher Mitte, nur tiefer, die senkrechten Augenprossen emporsprossen. Gewiß eine der kräftigsten Waffen, die wir in dem Geweihe hirschartiger Thiere kennen. Die Farbe des Geweihs ist weiß, seine Substanz weniger fein und glänzend, als an der vorigen Art, sondern vielmehr matt und trocken, wie es am Neß zu sein pflegt. Auch hier ist das Geweih an dem einjährigen Hirsche einfach, an dem zweijährigen gabelförmig, ohne Augenprossen, wie an dem stehenden Hirsche unserer Abbildung, wo das Geweih noch überdies mit dem filzig-kurzhaarigen Dack bedeckt ist.

Einen solchen stellt nun auch wol ohne Zweifel die rothe Abbildung bei Hernandez (Hist. nov. Hisp. p. 324) dar, in welcher wenigstens die plattgedrückte Form der Enden kenntlich genug angedeutet ist. In dem verworrenen Texte kommen dann mancherlei Benennungen vor, von welchen die, welche *Acutillame* lautet, und die größte, dem Edelhirsche ähnlichste Art der mexicanischen Hirsche bezeichnet, deshalb wieder zu ziehen ist. Weiter unten kommt eine kurze Beschreibung des Geweihs vor, die auf die Abbildung verweist und hierher gehört ¹⁴⁾.

Eine sehr gute Abbildung zweier Geweihe dieses Hirsches gibt Buffon auf der 87sten Tafel des VI. Bandes, jedoch ohne zu ahnen, daß sie einer der von Hernandez aufgeführten Hirscharten angehören könnten, über die er an einem andern Orte so viele fruchtvolle Erklärungen verliert. Vielmehr glaubt er (S. 210), diese Geweihe seien die des Wasserprawlischen *Cuguacu*-apara, den

¹⁴⁾ *Cervus gestatus juxta exortum Jata ac in paucos parvulus teretes ac proacutos ramos divisa*

er für ein Thier hält, das kaum merklich vom Neße verschieden wäre. Wer sich die Mühe gibt, die Buffonsche Beschreibung und Abbildung mit der unsrigen zu vergleichen, wird sich leicht überzeugen, daß sie eine und dieselbe Thierart betreffen, wiewol die Buffonschen Exemplare zwar nicht größer, aber bei weitem kräftiger und jactiger gewesen, als die unsrigen. Wir lernen so aus der einen Abbildung, daß auch dieser Hirsch ungerade nebenbei vorkommen könne. Übrigens hat De Meas ¹⁵⁾ juxta vermutet, daß der mexicanische Hirsch eine von den brasiliischen Arten ganz verschiedene sein müsse, und daß ihr höchst wahrscheinlich die von Buffon abgebildeten Geweihe angehören. Doch weiter war ihm freilich nichts davon bekannt. Denn die Exemplare, welche der königl. Ober-Jägermeister, Herr Graf von Esch in Mexiko erkaufte und unserm Museum schenkte, sind die ersten, die nach Europa gekommen sind. Durch sie lösen sich von selbst alle Zweifel und Vermuthungen, die bei dem Namen *Cervus mexicanus* seit einem Jahrhunderte die Zoologen zu beschäftigen pflegten.

Leider wissen wir aber auch jetzt noch nichts Gewisses über die Lebensart dieses in den mexicanischen Gebirgsabzweigungen, nicht eben in der Nähe der Hauptstadt vorkommenden Hirsches. Doch werden dergleichen Nachrichten jetzt wol nicht lange mehr ausbleiben. Sehr zu beklagen ist es, daß drei lebende Exemplare, die der Graf 1825 nach Berlin zu senden beabsichtigte, in Alvarado starben, ehe sie eingeschifft werden konnten ¹⁶⁾.

9) *C. campestris*, Fr. Cuvier (Vici des Sciences natur. VII. p. 424. — Desmarest l. c. — Desmoulin l. c. — C. beaortius, Linné ed. 10. — C. leucogaster, Goldfuss in *Essays* des Säugethiere, S. 1127. — Cuvier ossem. foss. IV. t. 3. f. 46—48. Ges. weibe. — Vieud, Beiträge zur Naturgesch. v. Brasilien. II. 383. — Kengger, Naturgesch. der Säugethiere v. Paraguan, 350. — Cuguacu apara Marçgraf Brasil. — Niche des Savannes, de la Borda in Buffon Supplém. — Lichtenstein, *neur Säugeth.* t. XIX. — Gouazou-ii Azara Essai. — Guazou para in Brasilien, Guazou-y. guaranicu (in Paraguan), Veadu campeiro der Portugiesen in Brasilien). Der Pampas-Hirsch, Hirsch der offenen Ebenen.

Lebensweise. Gestalt des Dammhirsches, doch von minderer Lebensstärke; Ohren klein und schmal; Ges. weibl. rund, schlank, in der Regel (ausgewachsen) sechs endig, mit langer vorderen Augenprosse und gleich langen Gabelenden, an der Wurzel vorn stark knosig; Farbe gleichmäßig matt hellgelbbraun, mit weißem Ring um die Augen und weißer Schwanzspitze.

15) Mammalogie. p. 444. 16) Maße des männlichen Exemplars: ganze Länge bis zur Schwanzwurzel 4 Fuß 9 Zoll, Länge des Schwanzes mit der 2. Höl langen Quaste 6 Zoll, Länge des Geweihs von der Nase bis zur hinteren Spitze 8 1/2 Zoll, Länge des Geweihs von der Nase bis zur vorderen Spitze 11 1/2 Zoll, gerade Abstand der hinteren Spitze von der Nase 8 1/2 Zoll, gerade Abstand der hinteren Spitze von der vorderen 11 1/2 Zoll, gerade Abstand der vorderen Spitze von einander 7 1/2 Zoll, vordere Leibesbreite 2 Fuß 9 1/2 Zoll, hintere Höhe 2 Fuß 10 Zoll. Das Weibchen ist nur um ein Geringes kleiner als das Männchen, das aber auch noch nicht völlig ausgewachsen zu sein scheint. (Lichtenstein l. c.)

Vom Reh, mit welchem man diese Art häufig vergleicht, ja für identisch gehalten hat, unterscheidet sie sich durch den minder gerungenen schlankern Bau, ins dem sich die Verhältnisse der Gestalt des Edelhirsches wiederholen. Auch die lockere Gebärung stimmt das mit überein. Vom Wiedertritt bis zur Mitte des Rückens, erstreckt sich eine Haarscheide, in deren Verlauf sich das Haar in regelmäßiger Schichtung feinspinnig sträubt. Von der Seite der Brust wenden sich dagegen zwei Haardrüsen aufwärts, die ungefähr in der Mitte des Vorderhalses zusammenstreffen. — Die Haare sind an den obern und äußern Theilen des Kopfes und Rumpfes, sowie an den Extremitäten im allgemeinen lichtrothlichbraun, mit einem dunkelgrauen Ringe an der Basis. Hiedurch entsteht dann eine hellere Farbe, als bei allen andern Hirscharten, ein Hellgelbbraun. Vorn an jedem Nasenloche steht ein kleiner weißer Fleck, um Ring von gleicher Farbe umgibt die Augenlider, mit Ausnahme einer kleinen Stelle in der Mitte des obern Randes, die Ohren sind immer gelblich-weiß, und an ihrer hintern Basis steht ein weißlich-gelber Fleck. Die Oberseite des Schwanzes ist schwarzlich oder braun. Die Kehle, der untere Theil der Brust, der Bauch, die innere Seite der Extremitäten am Kumpfe, die hintere Seite der Schenkel und die Unterseite des Schwanzes sind weiß. Die untere Seite des Halses ist, wie der Nacken, lichtrothlichbraun.

Die Saugfäden sind etwas heller gefärbt, auf jeder Seite des Rückgraths läuft von den Ohren die zum Schwanz eine Reihe weißer Flecken, und dieser parallel eine andere vom Schulterblatt bis auf den Schenkel; unter den letztern befinden sich noch mehrere, weiße Flecken, unregelmäßig. Außerdem, daß sich zuweilen Albino's dieser Hirschart finden, kommen weiter keine Abänderungen bei ihr vor.

Die Länge eines ausgewachsenen Männchens beträgt nach Koenig 3 Fuß 11 Zoll, die vordere Höhe 2 Fuß 2 Zoll, die hintere 2 Fuß 4 Zoll 5 Linien. Nach Lichtenstein aber ist die erstere 4 Fuß 9½ Zoll, die vordere Höhe 2 Fuß 3½, die hintere 2 Fuß 5 Zoll. — Das Weibchen ist etwas kleiner als das Männchen.

Die Geweihe erheben sich beinahe senkrecht auf dem Kopfe, indem sie mit der Grundfläche des Schädels nach hinten einen Winkel von ungefähr 70 Grad bilden. Die untere Hälfte krümmt sich etwas nach außen, die obere nach innen. Der Hauptstamm ist walzenförmig, die Fortsetzung desselben feinspinnig zusammengebrückt, der untere Theil der Ende unvollkommen dreieckig, der obere kegelförmig. Gerade und geschlängelte Furchen laufen von der Nase bis gegen die Mitte der Ende. Auf der inneren und der hinteren Seite des Hauptstammes bemerkt man, je nach dem Alter des Thieres, bald mehr, bald weniger Vertiefungen. Sowie nämlich die Geweihe keine neuen Enden mehr erhalten, was oft schon bei Sechsendern der Fall ist, setzen sich dafür desto mehr Vertiefungen. Die Ende sind, wie bei der vorübergehenden Art, beiläufig in einer, mit der Axe des Körpers parallelen Ebene enthalten; die Nase ist niedrig, der Nüstereck kurz und dick bei alten, etwas länger und dünner bei jungen Individuen. Die Ges

weihe haben, wenn sie sich von ihrem Rasse entblößen, eine bräunlich-weiße, später aber eine braune und dann wieder eine bräunlich-weiße Farbe, die zum Verschwinden kommt, wenn der braune Überzug durch Weiden und Abnutzung verschwunden ist.

Die ersten Geweihe erscheinen beim Quagga, nachdem er ein Jahr zurückgelegt hat. Sie sind einfach und etwa 3 Zoll lang. Die zweiten haben eine Länge von 5 bis 7 Zoll; etwa 3 Zoll über der Nase theilen sie sich in zwei Ende, von denen das vordere kürzer ist als das hintere, und nach vorn und oben läuft, während das letztere beiläufig die Richtung des Stammes verfolgt. Die dritten Geweihe zeigen drei Ende und haben ihrer Krümmung nach eine Länge von 9 bis 10 Zoll. Das erste Ende entspringt in einer Entfernung von 1 bis 2 Zoll über der Nase, ist 4½ Zoll lang, und nimmt seine Richtung erst nach vorn und oben, dann blos nach oben. 4½ Zoll über der Nase theilt sich die Fortsetzung des Stammes, unter einem Winkel von 60 Graden, in zwei andere Ende, von denen das vordere mit seiner Spitze nach oben, das hintere nach oben und hinten steht. Beide sind beinahe gleich lang. Nur selten findet man Geweihe, welche in der Ende ausgehend, sie haben die nämliche Gestalt, wie die mit drei Enden, nur entspringen auf der vordern Seite des Hauptstammes, statt einem, zwei Ende, von denen das untere kürzer ist, als das obere. Dieses vierte Ende erscheint aber nur bei wenigen Individuen, selbst wenn die Thiere noch so alt sind; gewöhnlich wird es durch eine große Anzahl von Vertiefungen ersetzt.

Die Zeit, wo der Quagga seine Geweihe ändert, ist noch unbestimmter als beim Quagga, wuc, denn Koenig sah zu allen Jahreszeiten Individuen, welchen dieselben entweder fehlten, oder bei denen sie im Wachstume begriffen waren. Die meisten jedoch wechseln die Geweihe gegen das Ende des Winters, das heißt im Augustmonat und Herbstmonat.

Die Zähne des Quagga, die bleibenden sowohl als die Milchzähne, sind denen unseres Rehes ganz ähnlich, nur besitzt das Männchen, gleich der vorübergehenden Art, noch zwei Eckzähne in der obern Kinnlade.

Diese Hirschart kommt auf den offenen und trockenen Feldern der wenig bewölkten Gegenden von Paraguar vor. In Brasilien in den Campos Gerais, unfern von Minas Gerais. Sie soll sich auch in Groß-Itaco, in der Provinz Corrientes, und besonders zahlreich in den Pampas von Buenos Ayres vorfinden. In der Nähe von Cúmpfen und in Wäldern trifft man sie nie an. Vor diesen letztern hat der Quagga eine solche Abneigung, daß er, wie Koenig oft sah, von den Jägern in die Enge getrieben, aber zwischen den Pferden durchspringt, als sich in den Wald flüchtet. Er lebt theils paarweise, theils in kleinen Rudeln; zuweilen trifft man auch ein Männchen an, welches einzeln geht. Von Sonnenuntergang bis zum Morgen kreist er auf den Feldern umher, und sucht seine Nahrung; bei Tage ruht er im hohen Gras und hält sich, gleich unsern Hasen, so still in seinem Lager, daß man dicht neben ihm vorbeizieht, ohne daß er sich bewegt. Er wittert übrigens seine Feinde

schon auf eine große Entfernung, denn sein Geruch ist fein, und sein Gehör ist scharf; auch sein Gesicht scheint schwächer zu seyn, als bei den andern in Paraguan vorkommenden Hirscharten, die er auch an Schnelligkeit weit übertrifft. Nur sehr gute Pferde können ihn im Augens blick, wo er auffpringt, einholen; geschieht aber dieses nicht sogleich, und hat er einigen Vorprung, so vermag ihn auch das beste Pferd nicht zu erreichen. Wird er langsam gelagert, so macht er, wie unser Reh, häufige Seitensprünge, um die Hunde von seiner Spur abzubringen, und versteckt sich endlich an einer Stelle, wo er hohes Gras findet. Im Fall der Noth zeigt er auch Muth, und vertheidigt sich gegen Menschen und Hunde entweder mit dem Geweihe, oder durch Ausbäumen mit den Vorderfüßen.

Das Weibchen wirft nur ein Junges, entweder im Frühling oder im Herbst; Kengger tragt im Wintermonate und im Wintermonate, sowie im Mai und Brachmonate Säuglinge von dieser Hirschartung an. Die Dauer der Tragzeit ist unbekannt. Die Mutter trennt sich nicht vom Männchen, wenn die Zeit ihrer Niederkunft herannäht, und beide zeigen große Sorgfalt und Liebe für ihr Junges. Sowie ihnen Gefahr droht, verstecken sie dasselbe in hohem Gras, zeigen sich selbst aber dem Jäger und führen ihn von der Spur des Jungen ab. Hat sich die Jagd von dem letztern entfernt, so kehren sie auf weitem Umwege wieder zu demselben zurück. Wird aber, trotz ihrer Sorge, das Junge gefangen, so eussern sie sich, wenn sie nicht von den Hunden verfolgt werden, nicht weit von dem Jäger, sondern gehen unruhig in großen Kreisen um ihn herum und nähern sich ihm sogar auf Schussweite, sowie sie die merckbare Stimme ihres Jungen vernehmen. Als Kengger einst ein solches lebend mitwagführte, folgten die beiden Alten, die sein Geschrei hörten, in einiger Entfernung während einer halben Stunde nach.

Das Männchen gibt einen sehr unangenehmen Geruch von sich, welcher einige Ähnlichkeit mit dem Geruche der Ausbünstung des Negers hat, und, besonders in der Brunstzeit, so stark ist, daß man ihn sogar an Stellen wahrnimmt, wo eine Viertelstunde vorher ein Männchen durchgekommen ist. Kengger warf einst seine Kugeln (bolas) ¹⁾ in die Geweihe eines Guayay, und ließ dieselben sehr nur so lange daran, bis er das Thier geröthet hatte; dennoch hatten sie schon einen so stinkenden Geruch angenommen, daß er sich ihrer während vierzehn Tagen nicht mehr bedienen konnte; auch besitzt er ein Paar Gesäuge, an denen die noch vorhandene Hautbedeckung der Rosenstöcke noch nach Verfluß von acht Jahren jenen Reigeruch hatte. Dieser Geruch stellt sich nicht vor dem ersten Altersjahre ein, und soll, wie ein Jäger versichert, ganz wegbleiben, wenn man das Thier in seiner Jugend verschneidet. Diese Operation hat, nach der nämlichen Autorität, zugleich die Folge, daß keine Geweihe bei dem Thiere zum Vorschein kommen.

Der Guayay wird, jung eingefangen, so zahm wie der Guayay, und zeigt im häuslichen Zustande ungefähr die nämlichen Sitten, wie dieser.

1) Schmore däljerne Kugel an einem langen Strick, welche so geschickter werden, daß sie den Strick um die Geweihe schlingen.

Sein Fell wird wie dasjenige der vorübergehenden Arten benutzt. Das Fleisch der jungen Thiere deiderkel Geschlechts hat einen angenehmen Geschmack; dasjenige der alten Weibchen ist etwas sähe und das der Männchen, welche über ein Jahr alt sind, riecht nach der Ausbünstung des Thieres, so daß es ganz ungenießbar wird.

Um den Guayay zu erlegen, muß man eine Treibe jagd anstellen. Einige Jäger zu Pferde bilden auf dem Felde einen Halbkreis und erwarten das Wild, welches ihnen andere Jäger mit den Hunden juteiben. Sowie sich einem derselben ein Hirsch genugsam genähert hat, sprengt er plötzlich auf ihn zu und wirft ihm die Kugel in die Geweihe, oder zwischen die Füße. Eine Hauptregel dabei ist, daß sich der Jäger nicht zu früh gegen das nahende Thier in Bewegung setze, sonst wird er schon aus der Ferne von diesem bemerkt, und ist dann nicht mehr im Stande, dasselbe einzuholen. Zuweilen gelingt es auch, wenn man mit Vorsicht die Hirsche durchreitet, vom Pferde herab einen Guayay im Aufspringen zu schießen.

Außer dem Menschen hat dieser Hirsch bloß den Guayay zu fürchten.

10) C. rufus, Fr. Cuvier. (im Diction. des Sciences naturelles. VII. 485. Desmarest Mamm. 446. 688. — Cuvier oss. foss. IV. 1. 3. f. 41. 42. Geweihe. 1. 3. f. 44. Schadel. — Vieud, Beitr. II. 517. — Nicht ein Darstellung. t. XX. — Kengger Parag. S. 356. — Cariacou de la Guyane und petite Biche de Surinam. — Biche des bois, Buffon. — Guayay-ét, Marggraf. — Guayay-pya Azara und der Guayani in Paraguan. — Veadro-medeiro der Brasilienser. — Bueing-Niack der Botocuden). — Der rote Spieghelirsch.

Artkennzeichen: Gestalt kurzbeinig und steif; Kopf langstreckig und schmal, mit zugerundeten Ohren; Gesichts einfach, gerade, ganz zurückgedrückt, scharf zugespißt, an der Wurzel gesurht, gelblichweiß; Farbe glänzend braunroth, mit weißer Schwanzspitze und rothgelber Bauchseite; die Jungen fast bis zur Mannbarkeit gefleckt.

Diese Art nähert sich in ihrem Bau mehr dem Wald bewohnenden südafrikanischen Katiopon, als den Hirschen, und bildet durch ihr einfaches Geweih gewisses Maßen den Übergang zu jenen. Die Haare sind rau, steif und glänzend, im allgemeinen lichtbräunlichroth, die Lippen sind weiß, der Rachenrücken und die Stirne graulich, braun mit etwas rother Mischung, die Ohren inwendig weiß, außen graulich, braun; die Kehle ist weiß, die untere Seite des Halses bräunlich, roth mit graugemischt, die obere Hälfte der Extremitäten ist auf der Seite weiß, ebenso der Bauch von den Hüften bis zum After, der Schwanz unten und zur Seite; die vier Füße sind nach unten zu röhrlig, braun.

Im Winter ist diese Hirschart an den obern und äußern Theilen des Körpers dunkler. Auch findet man Individuen, bei denen die Lippen nicht weiß sind, oder wo der Kopf, mit Ausnahme der Kehle, und der ganze Hals bräunlichroth mit grau gemischt sind, und andere, bei welchen die innere Seite der Glieder gelblich, weiß ist. Winter kommen auch Albinos vor.

Die Sauglähre sind wie die Ästen gefärbt, nur haben sie auf dem Körper der Länge nach drei bis vier Reiben weißer Flecken, welche erst nach sechs bis acht Monaten verschwunden.

Kengger gibt die Maße des Männchens an: die Länge 3 Fuß 11 Zoll, die mittlere Höhe zu 2 Fuß 5½ Zoll, dagegen gibt der Peinz von Reumied an, die Länge zu 4 Fuß und 4 Zoll; Längstein aber zu 4 Fuß 11 Zoll.

Die Geweihe sind einfach (Eispieße), sie sitzen auf einem dünnen, walzenförmigen Rosenstode, und liegen mit dem Rasterücken vollkommen in einer Ebene. Die Hölse ist klein, aus ihrer Mitte erhebt sich drei bis 4 Zoll lange, an der Basis etwa 5 Linien dicke, spitz ausgehende der Spitze, dessen Oberfläche einige, der Länge nach laufende Furchen zeigt. Diese einander parallelen Geweihe sind nach oben und hinten gerichtet, so daß sie mit der Grundfläche des Schädels einen Winkel von ungefähr 45 Grad bilden. Sie werden, wie bei den vorhergehenden den Arten, in verschiedenen Jahreszeiten abgestoßen.

In Paraguan demohat dieser Hirsch die von dichtem Gebrauche durchzogenen Wäldungen. Auf offenem Felde oder in lichten Wäldern trifft man ihn nur selten an, das gegen hält er sich in niedrigen, wie in hohen, in feuchten, wie in trockenen Gegenden auf. Seiner Nahrung geht er nur mit einbrechender Nacht nach, und thut in den Pflanzen Schaden, denn er frisst die jungen Schößle der Melonen, den keimenden Mais, jungen Kohl und besonders Bohnen. — Nach der Peinz von Reumied Angabe ist diese Hirschart die verbreitetste im südlichen Amerika, und besonders die gemeinste Art in Brasilien. Er sagt von ihm noch ausdrücklich, daß er gern in der Nähe des Wassers der Kühlung genieße, und sich, um sich gegen die Stacheln (wahrscheinlich eine Art Heuschrecke) zu sichern, bis an den Hals hinein verberge. Es lebt diese Hirschart einzeln oder paarweise, nie aber in Rudeln. Nach Kengger soll das Weibchen gewöhnlich nur ein Junges, zuweilen, jedoch selten, zwei zur Welt bringen. Die Zeit des Erzeugens fällt bei den meisten in dem December, bei andern aber in dem April. Das Junge folgt nach drei bis fünf Tagen der Mutter, und geht aufgesaugt werden über, später aber voraus. Wenn Gefahr droht, so versteckt es sich in's Gebüsch, und die Mutter steht; überhaupt ist diese Art sehr furchsam und vorsichtig, doch aber sehr neugierig, und sieht daher (nach dem Jägerausdruck) lange, ehe sie auf dem Holze steht. Der Lauf ist anfangs schnell, jedoch ermüdet das Thier bald, so daß es gute Hunde in einem nicht zu dicht bewachsenen Walde in Zeit von einer halben Stunde einholen können.

Es läßt sich dieser Fleisch jähnen wie das Reh; ist aber nicht sehr gutartig, indem er Menschen und Thiere anfaßt, und durch Stöße mit dem Kopfe oder Haken mit den Vorderfüßen verletzt.

Gebrauch wird hauptsächlich das Fell und außerdem das Fleisch, jedoch nur von jungen Thieren genossen, da das von alten wegen seiner Zähne nur erst durch Beizen u. s. w. genießbar wird.

11) C. nemorivagus, Fr. Cuvier (im Dict. d. Sc. nat. VII. 485. — C. nemorau, Desmarest Mammal.

p. 446. 684. — C. simplicicornis Illiger. — Kengger Naturgesch. des Säugeth. v. Paraguan. 359. — Lichtenstein Darstellung. Taf. XXI. — Bied. Beitr. 11. 596. — Petite Caricau, Buffon. — Das junge Thier ist als eigene Art der Gattung Moschus aufgeführt worden: Cervula surinamensis, Salm. Thesaur. L. t. 44. f. 2. — Tragulus surinamensis, Klein. — Moschus americanus, Erxleben. — Linné ed. Gmelin. — Moschus delicatus, Shaw. Mus. Lever. III. t. 36. — Schreber, Taf. 245. B. — Brasilian Mosch, Pennant. — Der braune Eispießhirsch. Guayuvira, guayamisch. Das Estingo, Reh, das Reh der Niederwaldungen. Veadó-Caingein, oder Corgie im östlichen und mittleren Brasilien. Hocing-Niomim bei den Botocuden.

Artkennzeichen. Die Gestalt ist ganz die des vorigen, der Kopf hat dieselbe Form, doch verhältnißmäßig längere zugrundete Ohren; das Geweih einfach (nur Eispieße), doch weniger zurückgestreckt; die Farbe gelbbraun, mit weißem Fleck vor dem Auge und weißer Schwanzspitze.

Die Farbe, bräunlich; grau mit gelblich; roth gemischt, entleitet dadurch, daß ein Ring von leuchtendem Farn bei an jedem Haare gleich unter dessen Spitze steht. Die Seiten ist gräulich; braun, die Augenringe sind rötlich; gelb; die innere Seite des Ohrs ist gelblich; weiß; diese Farbe haben auch die Kehle, die Brust zwischen den Oberarmen, der Bauch bis zum After, die innere Seite der Gliedmaßen und die untere Seite des Schwanzes. Die obere Seite der Lebern und einige lange Haare am hinteren Rande der Schenkel sind gewöhnlich rötlich; gelb. — Farbenabänderungen zeigen sich bei dieser Hirschart häufig; z. B. die Lippen sind gelblich; weiß, — der Kopf und die andere Hälfte der Extremitäten sind graubraun, — die untere Seite des Halses zieht sich ins rötlich; gelbe, — bei vielen ist der Umfang des Afters weißlich; gelb; der Schwanz oben wie der Rücken.

Die Säuglinge sind folgendermaßen gezeichnet. Die Ohren sind gräulich; braun, über den Rückgrat läuft ein brauner Streif, die Seiten des Halses ziehen fast ins Schokolade, der Bauch und die innere Seite der Gliedmaßen in ihrer oberen Hälfte ist weißlich; gelb, die untere Hälfte der Lebern aber ist gelblich; roth; auf jeder Seite des Körpers streben von den Schultern bis an den hinteren Schenkelrand drei Reihen weißer Flecken. —

Albinos dieser Art hat Kengger nicht gefunden. Ein ausgewachsenes Männchen mißt nach demselben 3 Fuß 4 Zoll in die Länge und die mittlere Höhe ist 2 Fuß 1 Zoll.

Die Geweihe sitzen auf einem walzenförmigen, 3 — 4 Linien hohen, 1 Zoll dicken Rosenstode. Der Eispieß entspringt nicht in dessen Mitte, sondern gegen den hinteren Rand, mißt an der Basis im Durchmesser 6 — 7 Linien, erreicht eine Länge von 2 bis 4 Zoll, geht spitz aus und hat vorn zwei beträchtliche Furchen, die von der Basis bis nahe an der Spitze laufen. Beide Eispieße laufen etwas auseinander, und bilden mit der Grundfläche des Schädels einen Winkel von ungefähr 40 Grad. — Das Geweih wird nicht alle Jahre abgestoßen, dies bestätigt

Kara und Kengger, der letztere durch den Schädel eines zahmen Hirsches, dessen Geweihe, als er umkam, 21 Monate alt waren, und noch keine Spur zum Abwerfen zeigten. Die Geweihe sind in der Regel durch Abreiben u. s. w. ihrer braunen Rinde beraubt und fast weiß. — An der Stelle, wo beim Männchen die Geweihe sitzen, hat das Weibchen zwei kleine Erhöhungen, — Anfüge von Rosenstöcken, wie der Schädel zeigt.

Dem Männchen fehlen, wie bei voriger Art, die Eckzähne. Beide Arten unterscheiden sich aber noch im Schädelbau dadurch, daß bei gegenwärtiger die Kaugen höhlen größer sind, der Theil des Schläfens, welcher das Hinterhauptbein bilden hilft, dreyer ist, als bei voriger, bei welcher auch der Rosenstock höher und dünner ist.

Diese Art bewohnt in Paraguay die nördlichen Gegenden, wie die vorige. In den niedrigen, ebenen Gegenden an der Mündung von Brasilien lebt sie in den hohen Urwäldern, in den höheren inneren Gegenden soll sie sich mehr in den Niederwaldungen (Catingas) aufhalten. Sie findet sich auch in Ostiana, und scheint daher im südlichen Amerika weit verbreitet zu seyn.

Das Weibchen wirft gewöhnlich nur ein Junges, selten zwei, bald im December, bald im April. Die Säuflinge werden oft gejäht, müssen aber, um nicht Schaden zu thun, eingefesselt werden.

Das Fleisch wird in Paraguay gegessen, die Haut kaum benutzt.

12) C. Elaphus, Linné (und aller Autoren, die wir deshalb nicht namentlich citiren. Die besten Abbildungen des Hirsches in verschiedenen Ständen u. s. w. lieferte Kibinger — bis jetzt noch unübertroffen — in seinen: Jagdbare Thiere — rare und monströse Hirsche — große Hirschparcoursjagen u. s. w.) — Der Edelhirsch. (Die einzelnen Benennungen siehe im Texte). Rothwild, Edelmwild.

Artkennzeichen. Der Kopf ist kürzer als der Hals, die Oberlippe rundlich, ungefurcht, ragt nur wenig über die Unterlippe vor. Das Fell ist fleckenlos, im Sommer draungelb, mit weißlicher, schwarzer und grauer Beimischung; im Winter mehr graubraun, die Hinterbacken sind immer gelbbraun. Das Geweih ist rundlich, ästig, die Stangen desselben entfernen sich gegen die Mitte von einander, und nähern sich einander der Wurzel mit den obren Enden. Jede Stange hat drei bis vier, nach vorn und etwas nach außen gerichtete Enden, und eine zwei bis fünfzählige Krone.

Der mittelmäßig große Kopf hat eine lange flache Stirn. Die Schnauze (in der Jägersprache: Snäs), ist schmaler, dünner und länger, als beim Kind. Die Lippen sind immer mit feinen, schwieligen Warzen besetzt; die untere ist hinter den Schneidezähnen am Rande gedreht. Die Zähne sind gebaut wie beim Cieniz; alte Männchen, seltener alte Weibchen, haben am Oberkiefer stumpfe, dreieckig zusammengedrückte Eckzähne (Falen, Gron), welche von den Lippen bedeckt sind. Die Zunge (Weimeffer, Weidwiesel, Leder) ist glatt. Die Augen (Spiegel, Leuchten, Seher) haben eine gelbbraune Iris. Die Bräugrube ist oft 1 Zoll

lang und tief, in ihr findet sich die schon oben erwähnte Festigkeit (Hirschhären, Hirschhoar). Die Ohren (Sehör, Luser, Schüssel) sind groß, behaart. Die Beine (Läufe) schlank, wol doppelt so hoch, als der Leib dick. Die Zehenstangen sind mit dreieckigen, schwarzen, glänzenden Hufen (Schalen) umkleidet. Hinter dem Walle stehen, weiter nach oben als beim Cieniz, zwei mit kleinen dreieckigen abgerundeten Hufen versehenen Afterstangen (Afterklauen, Snäster, Overtüden, Overtläuen). Der Schwanz (Blatte, Bärzel) ist kurz. Der Leib ist am Hintertheil (Schwanz, Schwanz) dick und abgerundet. Das Unterhaar (Wolle, Wolhaar) ist fein, seidendünnlich, aschgrau; das Oberhaar trocken, har, meist gebreht. Das Sommerhaar ist länger, als das Winterhaar. Der Haarwechsel hat im Frühling und Herbst Statt (der Hirsch verfährt). Hinterleib und die Innenseite der Keulen sind fleisch bräunlich; weiß; Kreuz und Schwanz immer gelbbraun. Auf dem Vorderkopfe und Füßen ist Grau und Weiß beständig vordereckig. Die übrigen Theile sind vom Mai bis Oktober gelbbraun oder rötlichgelbbraun, wozu auf dem Rücken und den Schenkeln eine Beimischung von Gelb und Orange, auf der Wähne außerdem noch Schwarz tritt. Vom Oktober bis in den April ist die Farbe eine Mischung von Grau und Rötlichgelbbraun mit Schwarz. —

Es gibt verschiedene Abänderungen in der Farbe — reine Albinos, silberfarbene oder mehr oder weniger graue, schwarze oder eigentlich schwarzgraue, dunkelgelbe mit längerer schwarzer Wähne versehen (Brandfleische, hauptsächlich in den böhmischen Wäldern). —

Hirsch (Synopsis Mammal. p. 447.) unterschiedet
 1) C. E. Hippelaphus (Erzleben, Gmelin. C. germanicus Briston, Tragelaphus Gesner, Hippelaphus Johnston. — Brandhirsch, Pferd hirsch, Gesner; Cerf des Ardennes, Desmarest); größer, mit stärkerer Wähne. —

2) C. E. corsicanus Erzleben, Gmelin. — Cerf de Corse, Buffon, Desmarest; viel kleiner, mehr braun.

3) C. E. fossilis, den fossilen Goldfuß (nov. acta Acad. Leop. X. t. 43.).

Das Männchen (Hirsch, Hirschbock, Hirschbock) ist größer als das Weibchen (Hirschkuh, Weib, Städwild, Thier, Hindin), hat einen stärker behaarten, feiseren Hals, mehr gerundete Keulen und ebleren Kinnarm, auch allein Geweih (vom August bis Februar oder März). Dies besteht aus zwei rundlichen, nach hinten und auswärts gerichteten Hauptstangen (Stangen), welche nach dem Alter des Thieres mehr oder weniger fegeiförmige Enden (Zinslen) mit glatten weißgelben Spitzen haben. Bei ausgereiften Hirschen sind die unteren Enden, zwei oder drei, nach vorn und außen gerichtet, indessen ebenso viel oder mehr an der Spitze der Stange (Krone) stehen. Jede Stange sitzt auf einem Fortsatz des Stirnbeins (Rosenstock), und ist mit vielen Knoten (Verlen) besetzt, zwischen denen aderähnliche Furchen sind, in welchen früher die Bildungsgewebe des Geweihs liegen. Die Basis der Stange ist mit einem ringförmigen knöchernen Wulst (Röse) umgeben. Wir haben oben schon über den Prozeß des

Umwertend des Geweihs und über das Wiederaussagen desselben gesprochen, hier wollen wir nur das Besondere, beim Edelhirsche vorkommende, angeben. Nach dem Abfall des Geweihs folgt eine leichte Blutung aus dem entblößten Rosenknochen, der sich nach wenigen Stunden mit einem Schorf bedeckt, unter dem sich nach 24 Stunden eine neue Haut gebildet hat. Nach fünf Tagen erscheint auf demselben eine gefäßreiche Erhabenheit mit sehr feinen Haaren, in der man beim Durchschneiden eine gallertige, von einer schwach behaarten Haut (Bast) umschlossene Masse bemerkt. Nach 14 Tagen hat das neue Geweih schon eine Länge von 1 Fuß, ist ganz mit sehr feinen wolkenartigen Haaren bedeckt, und hat am unteren Theile eine zweite Erhabenheit, welche sich später zum untersten Geweihsende (Augenprosse, Augenrinne) ansehbildet. In der fünften Woche zeigen sich abnormale Enden, und so geht das Wachsthum 10 bis 14 Wochen fort, während welcher Zeit sich phosphor- und kohlensäure Kalkerde im Innern abgelagert, wodurch das Geweih fast wie ein (verhärteter) Stein wird. So lange das Geweih noch mit Bast überkleidet ist, nennt man das Thier einen Kolben-Hirsch. Wenn eine Verletzung des noch weichen Geweihs Statt findet, so entsteht eine Wundbildung desselben, und wenn der Rosenknochen hart beschädigt wird, ein regelwidriges (widerständiges). Im Juli, bei jüngeren Thieren im August, ist das Geweih völlig verknöchert (verreift). Die im Bast aus dem Geweihe laufenden Gefäße schrumpfen zusammen, der Bast verrottet, reißt auf, der Hirsch reißt ihn an Blümen ab (frisst) und verzehrt auch wol die Lappen. Das gefestigte Geweih steht anfangs weiß an, wird aber später schwarzbraun oder fast schwarz. Die Spitzen der Krone und der Enden aber bleiben wegen des beständigen Einklaffens in die Erde beständig weiß und glatt.

Die Größe des Hirsches wechselt verschiedenlich, die Länge beträgt im allgemeinen 7 Fuß, die Höhe 4 Fuß. In anatomischer Beziehung ist besonders merkwürdig, daß die Gallenblase fehlt. Bei erwachsenen Thieren finden sich am Ursprung der Hore in der Scheitelfwand der Hirschkammern zwei Knochen in Form eines Kreuzes, bekannt unter dem Namen Hirschkreuz oder Hirschkreuzknochen. Bei jungen Thieren setzen sich an ihrer Stelle Knorpel aus den Drüsen, welche sich zwischen den Klauen der Hinterfüße des Hirsches finden, sollen dem Hirsche fehlen. (Vergleiche und Frageburg u. a. d.)

Der Hirsch, ein friebliches, sanftes Thier, von welchem aus das Wäldchen zur Brunstzeit furchbar wird, lebt außer dieser in kleineren oder größeren Gesellschaften (Rudeln) beisammen. Bei einer auffallenden Erscheinung gibt er einen klaffenden Laut (Schmälen, Weiden) von sich. Er schwimmt gut und liebt nicht zu feuchte oder bergige Wäldungen mit Laubböden. Seine Nahrung (Kraut) besteht je nach der Jahreszeit in Blättern, Wurzeln, Früchten, Wurzeln, Getreide, Schrämmen; im Winter in Flechten, Moos, Knochen, Rinden und gedörrtem Gras. Es gibt zu seinen Feindes, und man findet ihn dadurch, indem man eigene Vögel (Saghirten, Eseln) dafür anlegt, an bestimmte Stellen. Auch scheint er den Geruch der Ameisen, besonders der rothen, sehr

zu lieben, indem er die Haufen aufsucht und die Rufe darüber hält. Er geht seinem Futter meist nur zur Nachtzeit oder vielmehr in der Dämmerung nach, und hält sich am Tage zum Wiederkäuen ruhig. Er läuft in der Regel wenig, so lange er saftige Nahrung hat; nur im heißen Sommer und zur Brunstzeit sucht er zum Trinken und Weiden (Säulen) Quellen, flache Sumpfstellen und Teiche auf. Die Gebirgsbüsche verlassen im Winter die Berge, und halten sich mehr in den Vorbergen und im hohen Lande auf. Die Brunst tritt in Truchland meist im Anfang des Septembers, in südlichen Gegenden früher ein, zuerst bei dem alten kräftigen Männchen. Sie streifen dann nur wenig, suchen mittelst des Geruchs die Weibchen auf und treiben mehrere auf bestimmte Plätze (Brunstplätze) zusammen. Zwischen den Männchen kommt es dann gewöhnlich zu heftigen Kämpfen mit dem Geweihe, worin nicht selten der Besiegte um's Leben kommt (gestorbt wird), oder zum Krüppel (Kümmere) wird. Die Weibchen des Kümmers nehmen nicht an den Kämpfen an, und der Besiegte hält sich etwas vom Rudel fern. Vor der Begattung (Beschlagen), welche schnell vollzogen wird, scharrt der Hirsch mit den Vorderfüßen und den Augenprossen in der Erde (macht den Brunstplan). Die Hirsche spielen zur Brunstzeit sehr stark, fast ähnlich dem Brüllen der Löwen, nur mehr jeternd und stoßweise, und bekommen davon einen starken Hals. Die Brunstzeit dauert im allgemeinen gegen vier Wochen, bei den einzelnen aber nur 14 Tage bis drei Wochen. Zur Brunstzeit wird auch der Lärche des Männchens schwachlich gefärbt (bestimmt den Brand), das Begattungsgeschäft aber greift die Hirsche so an, daß sie sehr dabei abmagern. Mitunter, besonders bei Eichelmaß, tritt im Oktober eine zweite Brunstzeit ein.

Das befruchtete Weibchen trägt (geht beschlagen) 40 Wochen, und legt im Mai eine, selten zwei Kübner, welche drauß sind und weißer Flecken haben, die sich erst im Oktober verlieren. Ein männliches Junge heißt ein Hirsch, ein weibliches ein Wildkalb. Es folgt schon nach drei Tagen der Mutter, die es durch einen leichten, ächzenden Laut lockt. Bei Gefahr vertritt sie es um Gras unter Beschütz, indessen sie selbst zu entweichen sucht. Das Junge jagt so lange, bis die Mutter wieder trüchtig ist, dann heißt das weibliche Thier bis zur Begattungsfähigkeit ein Schmalbinder. Das Wäldchen bekommt nach dem Geweihe im ersten Jahre den Namen Eichelmaß (Eichelmaß); im zweiten, wenn die Augenprossen erscheinen, wird es Hahler genannt. Späterhin richtet sich der Name nach der Zahl der Enden am Geweihe, daher Eichelmaß, Ästender u. s. w., welche Endenzahl jedoch keineswegs auf das Alter des Thieres mit Sicherheit schließen läßt, besonders da alte Hirsche bei geringer Nahrung häufig weniger Enden erhalten (Kürzungen). Besser erkennt man das Alter aus der Härte der Geweihe, aus dem Abstände der Stangen von einander und aus den Zähnen. Die Lebensdauer des Hirsches wird auf 30 bis 40 Jahre bestimmt; das Weibchen ist mit dem dritten Jahre ausgewachsen.

Der Hauptfeind des Hirsches ist der Mensch, gegen den er sich indessen nur in der äußersten Nothwendigkeit mit dem Geweihe, mit welchem er indessen zur Brunstzeit selbst aus

greift, vertheidigt. Gegen Hunde wehrt er sich außerdem auch, und besonders die Hirschjagd durch Ausschlagen mit den Hörnern. Von andern Thieren sind besonders als Feinde Wölfe, Fuchs und größerer Raubvögel zu nennen, welche letztere die Kälber anfallen. Außerdem wird das Thier von mehreren Wemsen (s. Oestrus), Linsen und sechs verschiedenen Arten Eingeweidewürmer geplagt. Auch leiden die Hirsche häufig an der Leberseile und in ihrem Magen finden sich Haarbälen.

Das Vaterland des Hirsches ist in der nördlichen Halbkugel vom 10ten bis zum 64ten Grad nördlicher Breite, zwar mit Ausschluss von Russland, in allen Ländern Europa's, in Asien bis nach China, Persien und China; in Afrika, in der Berberlei, Guinea und Abyssinien.

Der Hirsch wird als ein nützbares Thier gefagt auf verschiedene Weise (s. Hirsch). Man benutzt von ihm das Fleisch (Wildpret), die Haut, Haare, Geweihe, Klauen, Mark und Unschlitz. In der Medizin gebraucht man ehemals das Blut, die Klauen, das Herz, die Hirschhoden, die Lungen, die Leber, die Niere, den Hoden, die Gebärmutter, den Tals, das Mark, den Schwanz, den Kopf und die Haut; sehr aber findet nur nur noch das Geweihe zur Bereitung narkotischer Galleerte seine Anwendung. (S. Handt und Kageberg a. a. D., denen wir hier meistens folgen). —

13) C. dama, Linné (und aller Autoren, weshalb wir die einzelnen übersehen). — *Platyceros*, Plinius. — *Dain* und *Daine* Buffon. — *Biche* de Sardaigne Perrot. — *Buck* und *Fallow*. — *Deer* Pennant. Gute Abbildung bei *Walden's* Taschenbuch für Jagdsfreunde. 1796. — *Geoffroy* et *Cuvier* Mammiferes. fasc. II. — *Ribinger*, *Jagdbare Thiere*. Taf. 7.). Das Männchen des Damhirsches, Lammhirsch, Damling, Damsbock; — Weibchen Damhüter, Damwild, Damhirschweib, Damgais. —

Lebensweise. Das Weib ist ältig zurückgebo-gen, zusammengekrücht, die Krone ist haubförmig, zwei Augenprossen sind nach vorn gerichtet, die Nasenkuppe und das Maul sind nackt, die Hörenhöhlen deutlich, die Eckzähne fehlen, die Farbe ist im Sommer weiß gefleckt, im Winter einfarbig braun, der ziemlich lange Schwanz ist oben schwarz, unten, sowie der Steiß, weiß.

Der Damhirsch ist kleiner als der Edelhirsch, erreicht eine Länge von fast 5 Fuß, und eine Höhe von 3 Fuß. Das Geweihe ist dünner und platter, dehnt sich mehr in die Breite, ist verhältnismäßig mit mehr Enden besetzt, nach unten gekrümmt und ruht in eine lange oft zwei Hände breite Krone (Schaufel). Alte Hirsche haben oft bis 40, jedoch ganz kurze Enden. Das Geweihe wird vom April bis Juni abgeworfen, und auf dieselbe Weise, wie beim Edelhirsche, aufgesetzt. Das Weibchen ist kleiner und es fehlt ihm das Geweihe.

Die gewöhnliche Farbe beider Geschlechter ist im Sommer bis zum November glänzend rothbraun, mit kleinen weißen Flecken auf Rücken, Keulen und Schultern; von dem Schulterblatt geht horizontal ein weißer zwei Finger breiter Streifen bis an die Keulen, wo er sich

in einem Winkel etwas herabsenkt, und dann bis an den Schwanz hinläuft; neben dem Schwanz steht noch auf jeder Seite neben den weißen Streifen ein gleichlaufender schwarzer; dieser ist oben schwarz, unten weiß; die Stirn bis zur Nase und der Oberbauch sind schwarzbraun, lehrter an den Seiten heller; die Seiten unter der Einsassung, sowie die Kniegeugen der Beine bräunlich; der Untertheil des Halses, Brust und Bauch, sowie die innere Seite der Beine weiß. Im Winter aber, wo sich die Haut mit grauen und dunkelbraunen Haaren bedeckt, verschwimmen alle Flecken und Einfassungen, und von erstern sieht man nur noch auf den Keulen eine kleine Spur, denn die graue Farbe legt sich auf die hellen, und die dunkelbraunen auf die dunkeln Sommerhaare. Dies Winterkleid dauert bis im Junius, wo sich diese Thiere verfärben oder die Winterhaare ablegen.

Es gibt mehr Farbenabänderungen, nämlich

a) *Albinos* und

b) *schwarze* oder eigentlich dunkelbraune (*Cervus mauricus*, Fr. Cuvier im Bulletin d. l. Soc. philomat. 1816. — *Cuvier* et *Geoffroy* Mammif. fasc. 12. Daim, variété noire). Diese schwarze Abänderung hat nichts Weißes mehr, der obere Theil des Körpers ist so dunkelbraun, daß er unter einem gewissen Lichte schwarz erscheint, die unteren Theile sind eben so gefärbt, nur blässer und oft bemerkt man gar keine Flecken auf der oberen Seite, aber bei manchen Exemplaren bei schräger Ansicht blässer. Was diese Thiere merkwürdig macht, ist, daß die Jungen ohne besondere Färbung erscheinen, weshalb Cuvier auf dieser Art früher eine eigene Art machte, besonders da sie von einem schwächern, zarteren Bau und minderer Größe ist, und sich nur in Schottland und Norwegen findet.

Der Damhirsch hat in seiner Lebensweise viel mit dem Edelhirsche gemein, vertritt sich aber in Übergräten nicht gut mit demselben, da er, als der Schwächerer von jenem, oft von der Äußerung weggetrieben wird, der Edelhirsch aber nicht gern da äst, wo Damhirsche gewesen sind, und ihren Unrath (Excremente) hinterlassen haben. Das Alter des Damwildes erstreckt sich ungefähr auf 20 Jahre.

Wiewol in Deutschland einheimisch gemorden, ist das Damwild doch eigentlich in Persien und China zu Hause, und kommt nach Cuvier's Meinung aus der Berberlei. Es lebt, wie das Edelmilch, in Rudeln beisammen, und selbst zur Brunstzeit geselliger, als dieser. Die Paarung haben sie mit demselben gemein, und lieben besonders die Eichenmast. Die Brunst fällt im October und dauert einen Monat. Die Damgais trägt ein bis zwei Junge, die wieder bis zur Brunst gefangen werden. Das junge weibliche Thier brünstet bei guter Nahrung schon im zweiten Jahre. Das Hirschkalb beist im ersten Jahre ein Spießer; im dritten, wenn die Stangen dreit zu weiden anfangen und zehn Enden haben, ein ansehnlicher Schaafier; später wird er nach den Enden benannt, und wenn die Schaafel erst aufgesetzt sind und ein 30 Enden haben, bekommt er den Namen: guter Schaafelhirsch; ganz vollkommen heißt er ein alter Capital; Schaafier, oder ein reicher guter Schaafelhirsch.

Heinde, Schaben und Rassen hat der Dammbirsch mit dem Edelhirsche ziemlich gemein, doch ist Wildspeet, Haut und Unsichtlichkeit besser.

14) C. Palaedoma, Cuvier (Annales d. Mus. XII. t. 3. f. 2. Geweih. — Ossem. foss. IV. t. 11. f. 12. — Daim fossile de Scanie. — Reglus f. Svensk. Vetensk. Handl. 1802.).

Die Geweihe größer, als die vom Dammbirsch, etwas ästig, oben schaufelig, Stange länger, als beim Dammbirsch, vorn nur mit einer Augensprosse hinten mit einem Höcker, die Schaufel viel schmaler und kürzer, als beim Dammbirsche. — Rue fossil in Schweden.

15) C. Somonensis, Cuvier (Ann. d. Mus. XII. t. 1. f. 19. A. B. Geweih. — Ossem. foss. IV. t. 1. f. 19. — t. 17. f. 11. Daim d'une grande taille).

Die Geweihe ohne Rosenkorn, ästig, oben schaufelig, am ein Drittel länger, als beim Dammbirsch, die Stange in der Mitte von den zwei Augensprossen anflach; die Endgabeln regelmässig. — Fossil. In Sandlagern bei Abberville in Frankreich.

16) C. virginianus, Gmelin (ed. Linn. Syst. p. 179. — Geoffroy et Cuvier Mammif. sav. 2. et 48. — C. Dama americanus Erxleb. — Fallow-Deer Lawson Carol. — Cerf de Louisiane. Cuv. regne anim. ed. 2. t. 268. — Schreber 247. H.). — Virginischer oder Louisiana'scher Hirsch.

Die Geweihe ästig, nach vorn gerichtet, wenig schaufelig, mit einer innern, nach hinten gerichteten Augensprosse, die zwei bis drei übrigen Enden stehen hinten und rückwärts; die Rosentuppe und das Maul sind nackt, die Hörnöhren deutlich, die Eckzähne fehlen; die Farbe ist im Sommer zimmetbraun, im Winter weißlich; der Schwanz unten, sowie der Steiß weiß.

Von der Größe des Afs, aber jarter gebaut. Die Jungen dunkelbraun mit weißen Flecken. Im nördlichen America und in Europa.

17) C. Capreolus, Linné (und aller übrigen Autoren. — Abbild. bei Rindenge und sehr schön in Witzungen Taschenbuch 1797). Männchen: Rehbock, oder Bock schlechthin; Weibchen: Reh, Rehgais, Kiecke, Hille, Ziege, Haid.

Artenszeichen. Das Geweihe ästig, rundlich, aufrecht, an der Spitze gabelig, der Körper braunroth, die Eckzähne fehlen, die Rosentuppe und das Maul nackt. Die Länge etwas über 4 Fuß, die Höhe 2 Fuß 8 Zoll, der im Steiß (Spiegel) versteckte Schwanz 1 Zoll lang. Die Hörnöhren fehlen. Unter dem Leibe in der Gegend des Zeugungsorgans liegt beim Männchen ein langer Haaropf (Pinzel). Das Weibchen hat einen schmälern Kopf, längern und dünnern Hals, schmälere Brust und schlankern Leib. In der Regel ist es ungeböhrt, doch sind den 3. u. 4. Jahr, wieviel sehr selten, Weibchen mit Spies sen. Außerdem ist die Kiecke noch besonders kenntlich durch einen langen gelben Haarbüschel am Geburtsorgane (Zeigenblatt).

Wom Frühjahre bis zum Herbst sind die Haare kurz und weich, gedraht oder rorkrahen, im Winter aber länger, graue, aschgrau, und durch die gelben oder weißen Spitzen derselben entsteht im allgemeinen eine

röthlich-graue Farbe. Über die Nase, an der Oberlippe weg, läuft ein schwarzer Streif, der übrige Theil der Nase ist bis an die Augen schwarz und weiß gesprengt, das Untermaul weiß, sowie die Bürgeln der Ohren, welche schwarz eingefärbt sind; die Kehle ist gelb, am Unterhals stehen zwei weiße Flecken, der Bauch hat eine schmutzig weißlich-gelbe Farbe. Der Steiß (Spiegel) ist im Winter ganz weiß, im Sommer gelblich-weiß.

Der Rehbock wechselt alle Jahre sein Geweih, wie der Edelhirsch, hat im nächsten Monat seines Alters zwei kurze Spieße, welche im vierten Jahre zwei Enden bekommen, die sich bis zu sechs oder acht mehrten. Aber diese Zahl hinaus sind Seltenheiten. Er wirft nach der Brunst ab, und hat im dritten Monat wieder ersetzt. Da er das weiche Gehörn wenig schont, so findet man gar nicht selten monströse Gehörne. Es gibt auch Barockstäten. Die merkwürdigste darunter ist die schwarze, der reinen Farbe die ins Kobalt-schwarze steigt. Sie finden sich besonders im Schaumburgischen und Hessischen, doch fallen von zwei schwarzen Eltern nicht immer gleichförmige Junge. Auch kommen dunkelbraune Rehe mit gelben Spiegeln, sehr selten gescheckt, roth mit schwarz oder weiß, und ganz weiße vor. Mit Esch, oder Ziege und Reh hat man auch Vassarde erzeugt.

Das Reh ist ein munteres Wild, sehr flüchtig und hat ein scharfes Gehör und feinen Geruch. Seine Stimme, welche es in der Brunstzeit und außerdem hören läßt, wenn ihm etwas Unvernünftiges ausfällt, ist ein helles weisshallenbes, dreimaliges Bellen. Die Lebensdauer steigt auf sechzehn Jahre.

Das Reh ist in dem nördlichen Europa bis Norwegen hinauf einheimisch, liebt trocknen Boden und trockene Luft, und lebt in Rudeln von drei, selten bis zwölf Stück zusammen, welche meistens aus einer Familie bestehen, die sich erst dann trennt, wenn die Jungen wieder brünstig suchig sind.

In der Nahrung ist das Reh sehr ledig, und liebt besonders das Laub der Weiden, Pappeln, der Sauerdorn- und Brombeersbüscheln, des Kiefern, namentlich aber Nadelnblätter, wodurch es mitunter sehr schädlich wird, sowie im Winter durch das Benagen junger Obstbäume. Bei großer Hungersnoth geht es auch wol an Gras, wie denn gezeimte Rehe Lebensnahrung nicht verschmähen.

Die Brunstzeit dauert von Ende November bis zur Mitte Januar, bei dem einzelnen Bock jedoch nur etwa 14 Tage. Die Kiecke trägt 21 Wochen; und setzt im Mai oder Juni zwei Junge, meist ein Mädchen, seltnere drei, welche roth mit weißen Flecken sind. Sie lebt zu dieser Zeit acht Tage ungräflich einsam, dann aber vertritt sie sich wieder mit dem Bock, und liebt ihre Jungen so sehr, daß sie selbst ihre Furcht vor den Menschen verliert. Sie saugen vier Monate lang. Man nennt die jungen Rehe auch Rehkalber, Rehschwein, Rehschäpel, Rehschwein; die männlichen, wenn sie ein Jahr alt sind, Spießböcke, Spieker, und die weiblichen Schmalstiere, Schmalrehe, Schmalrieden. Man kann sie, obgleich mit vieler Mühe, jähmen und gemähnen, daß sie, wie die Hunde, mit in den Wald laufen.

Das Reh ist mancherlei Feinden ausgesetzt, wie das Edelwildpret, aber auch Füchse, wilde Katzen und Wiesel werden den Jungen gefährlich. Der Schaden ergibt sich aus der Nahrung; den Nagen hat es ziemlich mit dem Edelwildpret gemein, nur daß das Wildpret jarter ist, die Haut häufiger mit den Haaren bedeckt wird. Eine besondere Art, das Reh zu jagen, ist das sogenannte Blatten, indem der Jäger dabei auf einem Blatte, oder auf einem Stückchen Dursenschale, den Lockton der Kleide nachahmt.

18) *C. pygargus*, Pallas (Reise I. 97. 198. 458 — II. 169. — Spicilegium XII. 7. — Schreber Taf. 253. — *Tailless-deer Pennant*. Chevreuil de Tartarie, Cuvier regne anim. ed. 2. I. 265. — Ahu der Perser, Saiga der Tataren, Dikaja Kosa der Russen). Der Zwergbirsch.

Die Geweihe sind dreieckig, der Schwanz fehlt, statt seiner findet sich ein 9 Linien langer Hautanhang. Die Größe ist die des Damhirsches, oder etwas mehr, die Haare sind im Sommer kurz, rötlichbraun, der Körper unten und die innere Seite der Glieder sind weiß; im Winter sind die Haare lang, weiß, grau, an der Spitze braun, die der Seiten und der Glieder gelblich, des Bauches weiß. Das Weibchen ist ungehörnt. Die Jungen sind gelbbraun mit weißen Flecken. Diese Art ist in den Gebirgen des nördlichen und mittägigen Asiens einheimisch.

19) *C. Axis*, Erleben (und der übrigen Autoren, Geoffr. et Cuv. Mammif. fasc. 7. 8.). Der Axis.

Das Geweih steht etwas aufrecht, ist schwach zusammengebogen, dreieckig, hat auf der vorderen Seite einen nach vorn gerichteten Augensprossen und ein oberes, innen stehendes und nach innen gerichtetes Ende. Die Eckzähne und die Zähnenhöhlen fehlen. Der Körper ist oben gelbbraun, weiß gefleckt mit dunklerer Rückenlinie; der Unterkiefer, die Kehle und der Oberbals vorn sind weiß, die übrige Unterseite und die innere der Stiedmasen weißlich. Im Winter verändert sich die Farbe nicht. Das Weibchen ist ungehörnt und hat statt des Rückenlinie zwischen Bauch und Seiten, einen langen, eiförmigen Fleck. Der Axis hat keine bestimmte Brunnzeit; das Weibchen trägt neun Monate, und die Jungen kommen ganz mit der Farbe der Alten zur Welt.

20) *C. Hippelaphus*, Cuvier (Ossem. foss. IV. t. 6. f. 31. 34. Geweihe. t. 5. f. 42. Eckzähne. — Geoffr. et Cuv. Mammif. f. 39.).

Die Geweihe sind rundlich und stehen aneinander, haben einen zurückgebogenen Augensprossen und oben eine Gabel, das hintere Ende ist doppelt oder dreifach länger, als das vordere; beide Geschlechter haben Eckzähne, die Zähnenhöhlen sind sehr groß, der Schwanz dreifach länger als die Ohren; an den Wangen, an der Kehle und am Halfe stehen mähenartige Haare. Die Farbe ist braungrau, die untere Brust und die Seiten schwarzlich. Die Größe ist die eines Pferdes, und das Vaterland Bergalpin und die Inseln des indischen Archipels.

C. malaccensis, Fr. Cuvier, von dem man nur das Weibchen kennt, gehört vielleicht hierher, sowie *Blainviller C. niger*, der nur nach einer Abbildung beschrieben.

21) *C. Aristotellia*, Cuvier (Geoffr. et Cuvier Mammif. fasc. 46. *Isulagor* Aristot. hist. anim. II. c. 6. 23.).

Die Geweihe dreieckig, die Augensprossen über die Hälfte der Stange in die Höhe gerichtet, das hintere obere Ende ist sehr klein und die Spitze sehr gedöhert. Die Farbe ist schwarzbraun, der Schwanz einfach, braun und kurz. Die Zähnenhöhlen sind noch größer und tiefer, als bei dem vorigen, den er überhaupt an Größe übertrifft.

22) *C. porcinus*, Zimmermann (geograph. Geschichte II. 131. — Geoffr. et Cuv. Mammif. fasc. 43. — Nicht Schrebers Taf. 251.). Der Schweinsbirsch.

Die Geweihe sind schwach dreieckig, der Körper ist oben braun, unten grau und etwas stark, die Größe ist ungefähr die des Axis. Diese Art ist sehr häufig auf dem indischen Continente, findet sich aber nicht auf den Inseln. Er wird dort als Hausthier gehalten und man mäht ihn.

23) *C. Muntjac*, Zimmermann (Horsfield Zoological Recherches nr. 6. m. Abb. — *C. moschatus* u. *subcornutus*, Blainville. — Muntjack der meisten Autoren).

Die Geweihe sitzen auf einem verlängerten Rosenstiel, sind von der Basis an getheilt und das eine Ende ist lang, etwas gedöhert, das andere ist kurz und spitz. Die Eckzähne sind sehr lang und stehen hervor, die Zähnenhöhlen sind sehr groß, das Gesicht ist durch Büden gerunzelt. Die Größe übersteigt die eines Rehes, doch ist der Körper stärker, die Glieder aber jarter gebauet, der Körper ist oben mehr oder weniger rothbraun, die Schenkel innen, die Weichen und die untere Schwanzseite sind weiß, die Klauen sind sehr hoch und hornblau. Das Weibchen ist ungehörnt, dunkler und mehr grau gefärbt. Diese Art lebt paarweise an den Walbrändern auf den Sundas-Inseln.

Wir haben in diesem Artikel diejenigen Arten übergegangen, von denen noch sehr wenig, oft kaum das Auser, oder wol gar nur das Geweih bekannt ist; wollen sie aber wenigstens namentlich anführen. Es sind *C. Wallichii*, *Duvauellii*, *Leschenaultii*, *Marianus*, *equinus*, *Peronii*, *Guineensis*, *hannatus*. (*D. Thon*.)

CESALPINI, Andr. Ein in der philosophischen, botanischen und physikalischen Literatur berühmter Name. Von seinen Lebensumständen ist inbegriff wenig bekannt, und seine Schriften gehören zu den seltensten; doch hat der Verf. dieses Artikels eines der wichtigsten Werke Cesalpini's, de plantis libri 16. Florent. 1583. 4., vielfältig studirt. Von seinem Leben ist nur folgendes bekannt. Zu Arezzo in Toscana 1519 geboren, studierte er Philosophie, Medicin und Naturgeschichte zu Pisa, wo Luca Philo sein Lehrer war. Auf derselben Universität, welcher er seine Bildung verdankte, lehrte er die Wissenschaften, denen er sich gewidmet, den größten Theil seines Lebens hindurch, bis ihn Papst Clemens VIII. im 66sten Jahre seines Alters zum Leibarzt wählte, und ihm zugleich auftrug, in der Sapienza Vorträge zu halten. So ward er 84 Jahr alt, als er 1605 starb.

Um nun judderst den Gang seiner philosophischen Studien zu begreifen, muß man sich erinnern, daß die herkömmliche Verehrung des Aristoteles durch die erweckte Kritik und das Lesen der Urchriften des Stagiriten eine verschiedene Richtung erhielt. Die Kirche diente das Studium befördern zu müssen, weil die Dialektik des Aristoteles gute Waffen gegen die Abtrünnigen darbieten schien, und weil ein Hauptgrundsatz der aristotelischen Ethik, daß der Mensch selbst die Kraft habe, tugendhaft zu werden, der kirchlichen Lehre von guten Werken günstig war. Doch was die Kirche nicht auf alle die Folgerungen vorbereitete, welche die Verehrer der aristotelischen Philosophie besonders aus seiner Seelenlehre zogen. Schon Pomponazzi hatte zu Anfang des sechzehnten Jahrhunderts das Daseyn der Dämonen geläugnet und dazukuhn versucht, daß die Unsterblichkeit der Seele sich aus Aristoteles nicht beweisen lasse. Cesalpini gab nun in seinen *Quaestionibus peripateticis*. Venet. 1571. sol. eine Ansicht von der Natur, Philosophie, die aber so vielen Mißdeutungen ausgesetzt war. Die thätige Kraft, welche Aristoteles *ro idos*, auch *7 irrakula* nannte, nahm Cesalpini als eine einzige, allgemein verbreitete, unkörperliche, sich aber allen Körpern mittheilende Substanz an. Diese Substanz ist auch die einzige Intelligenz in der Natur, und die menschlichen Seelen sind Theile oder Ausgerungen derselben einen und immateriellen Substanz. Solche Ausgerungen waren in jenem Zeitalter als sehrbischwändig, um Cesalpini zu verzeihen. Aber merkwürdig genug ist, daß dies nicht von Seiten der Landeute des Philosophen, noch von Seiten der römischen Geistlichkeit selbst geschah. Wie in demselben Jahrhunderte Sereto, von der katholischen Geistlichkeit geschont und selbst geschützt, wegen seiner Ketereien durch den Reformator Calvin zum Scheiterhaufen gebracht wurde; so übernahm ein teutscher Protektant, Nic. Laurellus, Prof. in Altdorf, ein Kegergericht über Cesalpini zu halten, welches aber glücklich Weise seine Folgen hatte. Alpes caesae der Titel einer Schrift, die zu Frankfurt 1597 herauskam, worin Laurellus die Sottlosigkeit des Italiens mit desto größerem Eifer darzutun suchte, je mehr Freunde und Anhänger, seiner Ansicht nach, diese Philosophie in Deutschland gefunden. Cesalpini fand nicht nöthig, sich zu vertheiligen, weil in Rom, wo er damals lebte, niemand Kenntniß von dieser Philosophie, noch weniger von ihrem tramontanen Gegner nahm. Jetzt sind die peripatetischen, oder noch besser, die eleanischen Gräueln des Cesalpini vergessen, wiewol in Spinozas, besonders aber in Leibnizens Vorstellungsart die Spuren jener Philosophie unverkennbar sind.

Desto bleibender ist sein Andenken in der botanischen Literatur. Wie die Kenntniß der gesammten Natur sich durch das Studium der Alten entwickelte; so war es die vorzüglichste Aufgabe der gelehrten Pflanzkenner, die Gewächse, wie Dioscorides und Plinius, zu bestimmen, damit die Namengebung einmal gefestigt werde. Cesalpini rühmt in der Vorrede zu seinem oben genannten botanischen Werke die Verdienste seiner Vorgänger und Lehrer, des Hermolaus Boerhaavus, des Lucas Glini, des

Peter Andr. Mattioli, des Ludw. Anguillara. Aber auch er hat oft mit glücklichem Erfolge die Pflanz der Alten zu bestimmen gesucht, und wo seine Vorgänger im Finstern tappten, da hat er bisweilen sehr klare und richtige Ansichten. Vorzüglich berührt ist dies Werk durch die systematische Anordnung des Gewächstreiches geworden, die Cesalpini zuerst versuchte, nachdem E. Cesario auf die Wichtigkeit der Betrachtungstheile aufmerksam gemacht hatte. Cesalpini fängt seine Untersuchungen damit an, daß er, seinen peripatetischen Quästionen gemäß, den Sitz der Pflanzseele im Marke angibt, und die Einwendungen zu beseitigen sucht, welche von der Nothwendigkeit der Rinde, von dem Impfen in dieselbe und von dem Schaden des Abschälens hergenommen werden. Es ist aber vorzüglich das gedrängte Zellgewebe des Markes, was Cesalpini als das Herz der Pflanze und den Sitz der Pflanzseele ansieht. Diesen findet er in dem Theile des Samens, wo die beiden Kopsstöcke zusammen kommen, und von wo aus der Trieb in entgegengesetzten Richtungen, nach oben und unten, statt findet. Er glaubt, die Richtung des Herzschens nach außen oder nach innen annehmen zu müssen; allein diese Annahme, als Grund der Classification, erscheint hypotetisch, wenn wir sie näher untersuchen. Bei den Rosen nämlich und beim Flieder soll das Corculum nach innen, bei den Pfirsichen und Pflaumen aber nach außen stehen. Gleichwol ist die Richtung des Wurzelschens in dem Samen aller dieser Gewächse dieselbe, nämlich nach oben. Auch werden unter diese Abtheilungen Pflanzengedebe, bei denen die Richtung des Herzschens eine ganz andere ist, oder wo sie gar nicht untersuchen werden kann, wie bei den Palmen. In der Vorrede zu dem Werke sagt er: auf Verlangen des Großherzogs Cosmus habe er eine Sammlung getrockneter und auf Papier geklebter Präparate angefertigt, welche, sowie die Abbildungen der seltenen Theile, Beweis der Richtigkeit seiner Classification enthalten. Ubrigens verläßt Cesalpini auch jenes Princip gänzlich bei der Aufstellung seiner Abtheilungen. Er bleibt im Ganzen bei der alten empirischen Einteilung in Bäume, Kräuter, Standengewächse und Kräuter stehen. Die Unterabtheilungen werden nach der bedekten oder unbedekten Beschaffenheit der Samen, sowie nach den Theilen der Samenhüllen gemacht. Ueberall findet man Willkür, Folgewidrigkeit und Unrichtigkeiten. In die letzte Abtheilung bringt er die Gewächse, welche nur einen Scheln von Samen haben, wie die Gartenfräuter, oder bei denen gar kein Same gefunden werde, als Schwämme. Die Dumen stellt er als Hüllen der Samen an; in ihnen werden mehr geistige als flüssige Nahrungsstoffe verarbeitet. Jede Blume besteht aus dem Blatte (holum), dem stamem oder Pistill und den locis. Daß die letzteren die Staubfäden sind, ist wol keinem Zweifel unterworfen. Aber, wer die fernere Erklärung liest, kann nicht anders, als die höchst unklare und verworrene Ansicht des Systematikers bebauern. „Flocci in ambitu magis sunt iuxta folia: pendent autem corpuscula quaedam ex tenuissimis filamentis, quorum ortus similis videtur fungis, qui in lucernarum luminibus ex fuligine oriuntur (!). Hinc enim multum spi-

rant flores; numerosa autem sunt hujusmodi corpuscula, in quibus semina numerosa sunt, ut in papavere; quasi haec sint singulorum seminum propagines. Patet id in characemalo et ranunculo; nam praeter folia ambientia singulis seminibus proprii insidii flocci potius quam flosculi. Das ist eine Verwirrung der Begriffe, die an Unfluth grenzt.

Zu diesem Werke gibt es noch einen Anhang, der von Bocconi in sein Museo di piante rare, p. 115—122 aufgenommen ist, und bloß Nachrichten vom Zimmet, Epsium und wenigen andern Gewächsen enthält.

Den größten Raum erwarb sich Eschschalpi durch mehrere Stellen seiner Schriften, worin er den Umlauf des Bluts schildert; daher man ihm zum Theil für den Entdecker des Kreislaufs gehalten hat. Schon in seinem Werke de plantis (lib. 1. c. 2) sagt er: In Thieren sehen wir, daß die Venen die Nahrung zum Herzen, als der Werkstoff der eingeplanten Wärme, führen, und, nachdem die Nahrung dort die größte Vervollkommenung erfahren, verteilen sie die Arterien durch den Körper, vermittelt des Geistes, der aus derselben Nahrung im Herzen erzeugt wird. Diese Vorstellung war keineswegs neu, und es blieb immer dabei unerklärt, wie die Venen aus den letzten Enden der Arterien das Blut oder die Nahrung aufnehmen. Noch bestimmter spricht er von dem Rückflusse des Bluts durch die Venen an einem andern Orte (Quaest. med. 2, 17.), wo er das Anschwellen der Venen bei angelegtem Bande als Beweis dieses Rückflusses anführt. Aber wiederum schwächt er dadurch diese Vorstellung, daß er im Schlafe ein Zurücktreten des Bluts zu den obern, im Wachen den Einfluß desselben in die untern Theile annimmt. Es blieb ihm also das Ganze der Funktion verborgen. Doch ist nicht zu läugnen, daß er den kleinen Kreislauf des Bluts durch die Lungen vollkommen einsah. Die Stelle ist Quaest. peripat. lib. 5. c. 4. p. 528. Obgleich ihm das wahre Geschäft der Lungen-Arterie und der Lungen-Vene sehr wohl bekannt war, und er die Ausdrücke: vena arteriosa und arteria venosa tabelte; so waren auch hier seine Begriffe nicht ganz klar, indem er noch das Durchschneiden des Bluts durch die Scheidewand der Herzhöhlen annahm. Und so bleibt dem großen Harvee das Verdienst der wahren Entdeckung des Kreislaufs unbestritten.

(Kurt Sprengel.)

CHATEAU-GAILLARD. In dem Artikel les Andelys, Thl. IV. S. 21 der Encyclopédie, wird desselben bedäuflich gedacht. Um sich den Besitz der Normandie zu sichern, hatte Richard Löwenherz dieses Bollwerk 1198 erbaut. Die Lage auf einem Felsen an dem Ufer der Seine ließ nichts zu wünschen übrig. Es war eines der schönsten, größten, am besten besetzten, gotischen Schlösser des Mittelalters. Nichts desto weniger fiel es, nach einer einjährigen Belagerung, schon 1204 in die Hände des Königs von Frankreich, Philipp August. Von Zeit zu Zeit diente es vornehmen Personen zum Aufenthalt, auch ward auf demselben eine Großmutter des Eroberers wegen ihrer schlechten Aufführung erdroßt. Seit. Et während der letzten Fehden der Ligue wurde aus politischen Rücksichten die Abtragung dieses Schlosses

fest angeordnet. Aus den Steinen bauten sich die Kasuziner ein Kloster im nahen Petitet-Andelys, doch gestatten noch jetzt die stehenden gebliebenen Überreste an Mauern und Thürmen, sich einen Begriff von dem bedruckenden Umfang und der innern Anordnung des Ganzen zu machen. Zur nähern Kenntniß dieses berühmten Schlosses dient folgendes, obgleich wegen der darin enthaltenen vielen Unkosten für die normannische Geschichte höchst wichtiger Prachtwerk: Histoire du Château-Gaillard, et du siège qu'il soutint contre Philippe-Auguste, en 1203 et 1204; ornée de planches lithographées ou gravées, et de plusieurs vignettes, par Achille Deville, membre de la Société des Antiquaires de Normandie etc. Rouen chez Frère et Paris chez Renouard. 1829. in 4. (Graf Henckel von Donnermarck.)

CHLAMYPHORUS, Harlan (Mammalia), (Glaucus-gole). Dieses sonderbare, erst seit fünf Jahren bekannte Säugethier, welches in mehrfacher Hinsicht von den mit ihm scheinbar verwandten Gattungen abweicht, gehört doch zunächst in Cuviers Ordnung der Zahnlosen (Edentata). Desmarest ¹⁾ rechnet es als Untergattung zu den Gürteltieren (Dasypros), ebenso Fischer ²⁾; jener stellt es an das Ende der Gattung, dieser weist ihm seinen Platz zwischen Talusca und Priodontes an. Auch Fr. Cuvier ordnet es am Ende der Gürteltiere oder seiner Familie Thorakophora ein, und Lesson endlich ³⁾ stellt es nach Dasypros und vor Priodontes.

Die Kennzeichen dieser Gattung sind folgende. Der Körper ist oben, einschließlich des Kopfes, bis an den Schwanz mit einer lederartigen Schale bedeckt, welche aus viereckigen, gleichförmigen, beweglichen Schildehen besteht, er ist hinten abgestutzt, scheinbar ungegliedert, indem der dünne Schwanz dicht an den Körper angebrückt ist; die Hinter- und Vorderfüße sind fünfzehig, mit Klauen, welche an den vordern sehr stark sind; es sind bloß Maßlähne vorhanden, deren in jeder Ringlade sechzehn leben.

Es ist von dieser Gattung bis jetzt nur eine einzige Art bekannt, und auch diese nur nach zwei Exemplaren beschrieben; zuerst von Harlan ⁴⁾ nach demjenigen, welches sich im Museum der Naturgeschichte zu Philadelphia in Nordamerika befindet, und dann von Parrell ⁵⁾ nach einem andern besser erhaltenen und auch mit dem Skelett versehenen Exemplar, welches in der Sammlung der zoologischen Gesellschaft zu London aufbewahrt wird. Diese letztere Beschreibung ergänzt die erstere, und beide haben wir der unsrigen zum Grunde gelegt.

Über die Lebensweise dieses Thieres ist wenig bekannt. Das erst gedachte Exemplar war von Coleberry mit den Bemerkungen eingeschickt, sein Vaterland sei Wexadoz, welches im Innern von Chili an der Südküste der Corbilleren unter dem 33° 25' der Breite und 69° 47' der Länge in der Provinz Gouge liegt. Es ward auf dem

1) Dictionnaire des Sciences naturelles, tom. 59. p. 325.

2) Synopsis Mammalium. 1829. p. 391.

3) Manuel de Mammalogie. Paris 1827. p. 504.

4) Annals of the New York Lyceum of Natural History. Vol. 1. 1825. c. 9.

5) Zoological Journal. Vol. III. p. 544. c. 9.

Feide gefangen, und zwar lebendig, lebte aber nur wenig Tage in der Gefangenhaft; seine Lebensweise gleicht der des Maulwurfs, indem es meist unter der Erde sich aufhält. Man sagt, daß es kleine Jungen unter dem Panger verberge, mit welchem es bedeckt ist, und daß der Schwanz wenig oder gar nicht bewegt ist; in der Sprache der Indianer wird es Pichiciao genannt.

Die Schale, welche den Leib oben bedeckt, ist ihrer Beschaffenheit nach etwas dichter und weniger biegsam, als Schildkriecher von gleicher Dicke. Sie besteht aus Reihen von Platten, welche eine viereckige, rhombische oder cubische Gestalt haben; jede Reihe ist durch einen hautähnlichen Fortsatz getrennt, welcher über und unter die Platten gebogen ist; in den Reihen stehen 15 bis 22 Platten, der Panger ist an seiner hinteren Hälfte am breitesten und zieht sich etwas über die halbe Körperumgebung herab. Diese Bedeckung liegt überall locker auf, ausgenommen auf dem Rückgrate und auf dem Scheitel des Kopfes; auf dem Rücken unmittelbar am Rückgrate ist sie durch einen ledernen Hautfortsatz mit dem Rücken, und mit zwei merkwürdigen Knochenfortsätzen oben auf dem Stirn durch zwei breite Platten, welche mit dem darunter liegenden Knochen fast verwachsen sind, verbunden. Mit Ausnahme dieser Befestigung und der am Schwanz, welcher fest unter dem Körper anliegt, ist die Bedeckung leicht los zu trennen. Auf dem Rücken, vom Scheitel an gerechnet, stehen 24 Reihen Platten, bei der 24sten krümmt sich der Panger plötzlich abwärts, so daß er mit dem Leibe einen rechten Winkel bildet. Diese abgeknüpte Fläche ist ebenfalls mit Platten, welche denen auf dem Rücken ähnlich sind, bedeckt, und die in fünf halbkreisförmigen Reihen stehen; der untere etwas elliptische Rand hat in der Mitte einen Einschnitt, in welchem der freie Theil des Schwanzes befestigt ist, der eine plötzliche Krümmung macht und sich parallel mit der Achse des Leibes dicht unter diesen anlegt. Der freie Theil des Schwanzes besteht aus 14 Wirbeln mit vielen Platten bedeckt, welche denen des Rückens ähnlich sind; sein äußerer Ende ist schaufelförmig, übrigens ist er zusammengebrüht. Die Schwanzwirbel steigen unter der gestuften Fläche bis auf die Höhe des Rückens heraus, dagegen das Hinterbein bis zum Schwanz herabsteigt. Der oberhalb kreisförmige Rand der abgeknüpften Fläche zeigt den Seitenrand des Pangens ist mit seidenartigen Haaren schön gefranzt.

Die hintere Hälfte des Kopfes ist breit, die vordere vor den Augen läuft spitzig zu, der Hinterkopf ist mit den fünf ersten Reihen des Rückenschildes bedeckt, welche aus ausgefräht fortlaufen, und ist überhaupt äußerlich nicht unterscheidbar. Die vordere Hälfte der oberen Kopfschuppe ist bedeckt, erstens mit einer Reihe dreier Schilder, fünf an der Zahl, welche fest mit den darunter liegenden Knochen verbunden sind, besonders die beiden äußersten; dann folgt zweitens eine schmalere Reihe von sechs Schildern, und dann ist drittens vor diesen die Schnauze oben mit kleinen, unregelmäßig stehenden Schildern bedeckt.

Das äußere Ohr besteht aus einer kreisförmigen, etwas weiten Öffnung gerade hinter dem Auge, von einem erhabenen Rande umgeben und in den knöchernen

Ohrkanal führend; von welchem weiter unten die Rede sein wird. Das Auge ist klein, ganz schwarz und gleich dem Ohr kaum durch das lange seitenartige Haar verdeckt. Die Mundöffnung ist klein, die Zunge lang, leigelförmig, mit Wägen bedeckt. Das Ende der Schnauze hat einen dreien Knorpel, ähnlich einem Schweinsrüssel; die Nasenlöcher öffnen sich vorn unterhalb des unteren Randes.

Der ganze Leib ist mit feinem, weißem, seidenartigem Haar bedeckt, welches länger und feiner als beim Maulwurfs ist, aber nicht so dicht steht. Der Vordertheil der Brust ist stark, die vorderen Extremitäten sind kurz, plump und stark. Das Haar geht etwas über die Vorderfüße hin. Die Fingerglieder sind verbunden, fünf starke Klauen sind fadenförmig größer, so daß die äußerste die kürzeste und dreiteile ist, und der ganze Fuß vollständig zum Graben eingerichtet, etwas schaufelförmig, zur Bewegung unter der Erde zwar sehr auf sein, die Bewegung des Thieres aber auf der Oberfläche wohl unbehilflich machen mag. Die Hinterbeine sind schwach und kurz, die Füße lang und schmal, die Sohle derselben hat eine große Ähnlichkeit mit der des Menschen, sie hat eine ganz deutliche Ferse, welche flach auf dem Boden aufliegt und nach der Mitte gebogen ist, die Zehen sind getheilt und die Nägel platt.

Der Schädel scheint beim ersten Blick nur aus einer Knochenmasse zu bestehen, indem man kaum an einigen Theilen noch Spuren von Nähten gewahr wird. Die Schädelhöhle ist geräumig, ihre größte Breite von einem Ohr zum andern ist ein Zoll, die größte Tiefe $\frac{1}{2}$ Zoll, und die Länge der Höhle $\frac{1}{2}$. Eine der merkwürdigsten Eigentümlichkeiten dieses Schädels besteht in zwei auf ihm stehenden Knochenfortsätzen, welche schief vorwärts auf und auswärts gerichtet sind, von dem Stirnbein aus vor der Schädelhöhle und gerade über dem Kieferknochen, welche der Stirn des Schädels ein ganz eigenes Ansehen geben. Diese Fortsätze stehen mit den Stirnhöhlen in Verbindung und tragen wahrscheinlich zur Verstärkung des Geruches bei, zwischen ihnen befindet sich eine bedeutende Ausbuchtung, welche im frischen Zustande mit einer ablosen Knorpelmasse gefüllt war, welche den Schädel mit den oberen Platten verband. Aus derselben hervortrat eine Art ähnlicher Materie ab. Vom vordern Theile der Basis dieser Fortsätze geht auf jeder Seite eine schmale Bogenrinne nach der Nase. Vor diesen Fortsätzen beginnt die Schnauze, welche plattlich schmal und platt wird. Die Nasenbeine sind breit und flach, sind schwach in die Nure gewölbt, treten vorn über das os incisivum, sowie über die knöchernen Nasenfortsätze. Der Jochbeinfortsatz ist seitwärts gebogen und nahe am Kieferbein steigt ein kleiner spitziger Fortsatz (fast wie beim Foulstier) abwärts. Die Jochbeinrinnen sind groß. Der äußere Gehörgang setzt sich als ein halbkreisförmiger Knochenbuckel, der sich um die Basis des Jochbeins krümmt und vorwärts gerichtet hinter dem Auge öffnet. Das Labirinth bildet einen Vorprung und hat die gewöhnliche Lage an der Basis des Schädels, an ihm liegt das Trommelfell, von dem der gedachte Gehörgang aus steigt. Die Augenhöhlen und Schläfengruben sind mit

einander verbunden, und das Hinterhauptloch hat eine bedeutende Weite.

Der vordere Theil der untern Kinnlade gleicht der des Elephanten, ist aber mehr in die Länge gezogen; im allgemeinen sind die Formen und Beschaffenheit derselben wie bei der Unterkinnlade des Schafs, die Basis derselben ist bedeutend gebogen, und die Krümmung an dem hintern Theile, welche mit der Basis fast einen rechten Winkel bildet, nimmt eine schiefe Richtung nach außen; an der Basis bemerkt man acht schwache Erhöhungen, welche durch die Zahnwurzel hervorgebracht werden. Der Processus condyloideus ist länger als der coronoides; die Gliederung in der cavitas glenoidea ist so gestaltet, daß sie eine große Freiheit in der Bewegung zu lassen muß. Die Länge der Basis der Unterkinnlade beträgt einen Zoll, die des Winkels $\frac{1}{2}$ und die größte Weite des letztern $\frac{1}{4}$.

Die acht Wabzhähne an jeder Seite der Ober- und Unterkinnlade stehen genähert, jedoch in getrennten Zahnhöhlen, bloß die Kronen der beiden ersten sind etwas gespißt und gleichen mehr einem Eckzahne, die sechs folgenden sind auf der Krone flach. Ihr Bau ist einfach, ein Cylinder von Emaille, durchaus von gleicher Dichte, steht auf der Knochenwurzel, und es besteht keine Theilung in Krone und Wurzel. Die untere Hälfte ist in Form eines verlängerten Kegels ausgebildet. In der untern Kinnlade gehen die Zähne ganz durch, sie sind an den Seiten etwas flach und außen schwach gekrümmt, um der Stützung der Kinnlade zu entsprechen. Die Zähne der untern Kinnlade sind vorwärts und aufwärts gerichtet, die der obern haben eine entgegengesetzte Richtung, so daß die Kronen schräg auf einander kommen, und der vordere Rand des obern Zahns beim Kauens auf den hintern des letztern kommt.

Halbwirbel sind sieben vorhanden, der erste ist groß und seine Gliederungsflächen sind breit, der zweite, dritte und vierte sind fest mit einander verwachsen, jedoch mit Höchern für den Durchgang der Halsgefäße; der fünfte ist mit dem vierten nur an der untern Fläche verbunden, der sechste und siebente sind schwächer und feil und begünstigen die Aufwärtsbewegung des Kopfes. Alle sechs letztern sind auf der untern Seite ausgebildet zum Durchgang des Schlundes. Von den elf Rückenwirbeln ist der Darmfortsatz des ersten schwächlich und $\frac{1}{2}$ Zoll lang, und die andern nehmen nach und nach an Länge ab, an Stärke zu, und alle haben eine Richtung nach hinten. Die erste Rippe ist sehr breit, und von der zweiten bis zur achten sind alle, gleich denen der Vögel, mit dem Brustbein unmittelbar verbunden, ohne einen verlängerten Zwischenknorpel, und haben auch, wie bei den Vögeln, an zwei Dritttheile ihrer Länge vom Rückgrat gerechnet, eine falsche Gliederung. Die neunte, zehnte und elfte Rippe sind falsche, und auf die gewöhnliche Weise unter einander und mit der achten durch Knorpelfortsätze verbunden. Die Rippenfläche, welche bei der sechsten, siebenten und achten zwischen der falschen Gliederung und dem Brustbein sich befinden, sind feste, breite, flache Knochenstücke, welche die Grenze zwischen den Vorder- und den Seitenwänden des Brustkastens bilden. Der erste Kno-

chen des Brustbeins ist breit und flach, die Oberfläche desselben regelmäßig concav, die untere unregelmäßig convex. Auf dem vordern Rande des Brustbeins sind zwei Hervorragungen, auf welchen die Enden der Schließmuskeln seine Rippen. Von jeder dieser Gliederung geht eine schwache erhabene Rippe nach der Unterfläche des Brustbeins, und beide stoßen in der Mitte zusammen und bilden einen vorragenden Kamm. Die Seitenränder dieses ersten Knochens des Brustbeins gliedern mit ihrem vordern Ende mit der ersten und breitesten Rippe; von dieser Stelle zieht der Knochen nach hinten allmählich schmäler, und endigt in eine hohle Gliederungsfläche, auf welcher der zweite Knochen des Brustbeins aufliegt. Da schon dieser Knochen bei dem untersuchten Exemplare verlegt war, so konnte die übrige Form des Brustbeins weiter nicht ermittelt werden.

Die drei Lendenwirbel haben kurze platte Dornfortsätze. Die zwei letzten Rückenwirbel, sowie die Lendenwirbel haben noch lange, schiefe, vore, aus und aufwärts stehende Fortsätze. Die Querfortsätze des ersten zwei Lendenwirbel sind bedeutend lang, bei dem letzten findet sich aber nur ein Ansatz dazu.

Der ganze Bau des Heiligenbeins und der ungenannten Beine ist so eigen und einzig charakteristisch, daß ohne Abbildung es fast unmöglich ist, eine richtige Idee dieser Theile zu geben. Der Obertheil des Os ilium ist abgeplattet und bildet oben eine gebogene Knochenplatte, deren ausgebildete Flächen nach unten und außen gerichtet sind. Der Untertheil des Iliums ist viel härter, und von seiner Verbindung mit dem Heiligenbein nach der Pfanne nach außen geneigt.

Die Quers- und Dornfortsätze des Heiligenbeins bestehen in drei schwachen Knochenplatten, welche, nach hinten zu sich nähernd, zu einer Art Scheidewand vereinigt sind, welche sich in der Mittellinie des Heiligenbeins in dem Schwange ausdehnt. An jeder Seite dieser Scheidewand bildet eine dünne platte Knochenplatte einen Kanal, welcher von dem obern und hintern Theile des Ischiums ausgehend, sich über den hintern Theil des Heiligenbeins neigt und sich an eine gebogene und vorausragende Beinplatte ansetzt, welche von der Scheidewand auswärts sich ausstreckt, um eine Verbindung damit einzugehen. Die Kanäle, welche sie bildet, sind unten am Heiligenbein verbunden, an der innern Seite durch ihre Scheidewand, an der äußern Seite durch die aufliegenden, eben beschriebenen Beinplatten, und unten durch die Vereinigung beider. Von dieser Vereinigung steht nach jeder Seite horizontal ein Knochenfortsatz vor und breitet sich in eine flache keilförmige Beinplatte aus, an deren rauher Fläche, sowie von dem untern Höcker des Ischiums, Theile der abgefluchten äußern Hülle des Thiers fest angeheftet sind.

Die untere Seite des Heiligenbeins ist breit und flach, und mit einer unbedeutlichen Mittelfurche bezeichnet. Das Becken ist nach vorn offen, die Schambeine an jeder Seite neigen sich nicht einwärts, sondern steigen in rechten Winkeln von der horizontalen Fläche des Heiligenbeins herab. Hinsichtlich des offenen Beckens ist eine

Ähnlichkeit des Knochenbaues mit dem der Vögel nicht zu verkennen.

Die Zahl der Schwanzwirbel steigt auf vierzehn, und die Quersfortsätze der vier letzten derselben sind verlärgert, um dem platten Schwanzende zur Stütze zu dienen. Starke Muskeln fügen sich in die zwei Höhlungen ein, welche an der obern Fläche des heiligenbeins durch die Scheidewand desselben und die zwei seitlich erhöhten Theile des Iochiums gebildet werden, und antagonistische Muskeln von gleicher Größe sitzen an der untern Fläche. Die Flecken dieser Muskeln gehen an die obere und untere Seite der Schwanzwirbel, wodurch dieser eine große Kraft erhält, die dem Thiere wahrscheinlich dazu dient, die unter dem Leibe aufgeschobene lose Erde, da es aufjes dem Fall ein Grabthier ist, rückwärts zu scharren, wogegen das ausgedehnte und schwache Schwanzende sich gut zu eignen scheint.

Der obere Rand des Schulterblatts ist gerade und endigt mit einem großen Ansausschnitt, die Basis ist jugerundet, der untere Rand concav und die untere hintere Ecke bedeutend verlängert; der röhrenschabelförmige Fortsatz steht nur wenig vor, die Gräte ist erhöht und das Akromion ist sehr lang nach vornwärts, unten und innen über den Humerus gerichtet, um mit einem langen, dünnen aber vollkommenen Schiffselbein zusammenzugliedern. Mit der ersten wahren Gräte läuft weiter unten eine andere kleinere parallel. Der Humerus ist 3 Zoll lang, breit und dick, die Crista deltoidea steht vor, zwischen ihr und dem äußern Gelenkkopf ist eine tiefe Grube zur Aufnahme der Muskeln, beide Gelenkköpfe sind flach in die Quere verlängert, der innere Kopf ist oben durchbohrt und der Rand kommt von dem äußern spitzigen Kopfe. Der Radius ist dünn und 7/8 Zoll lang, die Ulna ist flach, nach oben zu ausgehöhlt; das Distaleon ist kaum so lang als die Ulna, horizontal abgeplattet und bildet nach oben eine concave Fläche, die unten in eine trumme Spitze endigt. Die Hüfte sind mit Gesamdringen versehen für die Anheftung der Flecken der Beuger muskeln.

Das Os femoris ist 1/2 Zoll lang, breit und flach. Die Länge des Halses ist bedeutend, der große Trochanter ist nach hinten, über die Linie hinaus verlängert, welche die Verbindung des Schenkelkopfs mit der Gelenkhöhle bildet, und endigt in einem Höcker. Der zweite Trochanter ist abwärts gerichtet; ein dritter Trochanter reicht an der äußern Seite etwas über die Mitte des Halses des Os femoris. Die Halswirbel sind mäßig in die Quere gebogen, und der äußerste hat einen nach hinten stehenden Dorn. Die Tibia und Fibula sind flach, 1/2 eines Zolles lang, nach innen concav, am Ende fest durch Anknüpfung verbunden und in entgegengesetzter Richtung gebogen, und geben dem Beine das Aussehen von bedeutender Größe und Stärke. Das Os calcis ist nach hinten verlängert, flach und endigt in eine schwach nach oben gebogene Krümmung. Die hintern Hüfte sind sehr lang.

Nach dieser Darstellung und nach der Abbildung wird man sehen, wie dieses Thier in mancher Hinsicht rüchlichlich seines Knochenbaues mit manchem andern

Säugethiere übereinkommt und worin es wieder abweicht. So trifft es in einigen Theilen mit dem Ixer überein, mit dem Maulwurf, dem dreifelligen Hautthiere, mehreren Arten Beuteltbieren, dem Origeropus capensis und auch mit dem Schnabelthiere, der Echidna und den Beuteltbieren.

Es ist also ein in jeder Hinsicht merkwürdiges und ausgezeichnetes Thier, und man darf auf Nachrichten von seiner Lebensweise und seinen übrigen Verhältnissen wol gespannt seyn. (D. Thon.)

CHIMBRI. Mit diesem Namen bezeichnen die Italiener die Bewohner der Gemeinden in der Gebirgsgegend zwischen der Fisch und Brenta, nördlich von Verona (tredecim comuni) und Vicenza (sette comuni) bis gegen Trient hinaus — dem alten Paese cimbrico, — welche, ihrem Ursprunge getreu *), die jetzt teutsche Sprache und Sitten unter sich bewahren; s. den Art. teutsche Gemeinden in Italien. (H.)

CLAVICYTHERUM. Nach Koch musikalischem Lexikon bezeichnet dieser Name ein jetzt außer Gebrauch gekommenes Tasteninstrument, dessen Saiten, wie die des alten Klaviers, mittelst Klaviereisen angeknüpft wurden, dessen Saiten aber nicht wagerecht, sondern senkrecht liefen.

In unsern schon vor beinahe drei Jahrhunderten gedruckten Buche, (unter dem Titel: Musica instrumentalis, teutsch, in welcher begriffen ist, wie man nach dem Gesange auf mancherlei Weisen lernen soll, auch wie *), u. s. w. u. s. w., von Mart. Agric. anno 1542*) klein 8.) findet man eine Abbildung dieses Instrumentes, aus welcher man sieht, wie irrig es ist, wenn die Idee, Claviers mit aufrechtstehendem Resonanzboden zu bauen, gemeinlich für eine neueste englische Erfindung aus gegeben wird. (Grf. Weber.)

COCCALIA, Kornkäse (für das unrichtige Koxkalis, und dann von κόκκος, Kern von Baumfrüchten, Äpfeln u. dergl. abzuleiten). Kristall (hist. anim. IV, 4.) unterschiedet unter obiger Benennung gewisse gebäudeartige Landkriecher, als verschieden von denjenigen, die er γροσσίον κοκκίας nennt, neben welchen er sie aufzählt. Wahrscheinlich sind unter letzterem Namen Landkriecher mit runden, fugeligen Gehäusen, aus dem Erschlechte Helix, Drap., zu verstehen, unter jenem aber die kleinen Landkriecher mit länglichem Gehäuse, aus den Geschlechtern Bulimus, Papa, Clausilia, Drap., deren Ähnlichkeit mit Pflanzensamen und Kernen auch spätere Naturforscher manchmal zu bezeichnenden Namen (Bulimus hordeaceus, Papa frumentum, secale, arena, grannum) veranlaßt hat. (K. Th. Menck.)

COLLIN, Heinrich Joseph von, geb. zu Wien den 26. Dec. 1772, war der Sohn des bairischen Fürsten, Heinrich Joseph Collin, der als Physikus am

*) Nach der gewöhnlichen Meinung stammen sie von den in der Campagna di Verona von Römern ergrabenen Kriechern ab, wahrscheinlich aber entweder von teutschen Landkriechern, die nach irgend einem salzigen Römische hier verdrängten, oder von teutschen Bergkriechern, welche zur Bereitung der Silber- und Kupfergruben dieser Berge dahin gezogen wurden. (Berall. Kinder's Gespräch, 1829, 211 f.) (Lounhardi.)

Patmannischen Spital und niederösterreichischer Regierungsrath d. 20. Dec. 1784 starb (f. de Luca's Bel. Östreich). Nach des Vaters zu frühem Tode wurde der Knabe dem Löwenburgerischen Kollegium übergeben, in welchem er sich je länger desto mehr durch seine Fortschritte in der klassischen Literatur auszeichnete. Über dem Studium der alten Klassiker vernachlässigte er nicht das Studium der vaterländischen Dichter, und versuchte auch schon frühzeitig sich selbst in poetischen und rhetorischen Darstellungen. Keine der Wissenschaften, die zu Erreichung wahrhaft humaner Bildung unentbehrlich sind, wurde von ihm vernachlässigt; im Kithetischen zog ihn vornehmlich die dramatische Kunst an, von allen Dramaturgen aber vorzüglich Lessing. Seit dem Herbst 1790 stuzte er auf der Universität zu Wien die Rechte, übte sich dann in praktischen Geschäften und erwarb sich durch Selbststudium eine umfassende Kenntniss der Geseze und der Landesverwaltung, die ihn nachher in den Stand setzte, wichtige Geschäfte für sein Vaterland zu übernehmen. Er bekleidete mehrere Staatsämter und diente dem Vaterlande, zuweilen nicht ohne Gefahr in sehr bedeutender Zeit, stets mit treuem Eifer, wofür er f. d. R. Hofrath und Ritter des Leopoldordens ernannt wurde. Bei allen seinen vielfachen und meist seine ganze Zeit in Anspruch nehmenden Geschäften und Arbeiten verließ ihn aber nie seine innige Liebe zu Poesie. Seine ersten poetischen Versuche, zwei Schauspiele: *Schneiderdreschen* und *Kindespflicht und Liebe* machten, so wie sein Roman: *Wahrmund*, nur ein geringes Glück; allein dies hielt ihn nicht ab, sein Studium desto eifriger fortzusetzen und nach Jahren mit neuen Versuchen hervorzutreten, und so erwarb er sich unter Deutschlands Dichtern, wenn er auch nicht unter denen des ersten Ranges glänzt, doch gewiss eine ehrenvolle Stelle. Bei der klassischen Bildung, die er hauptsächlich sich selbst verankte, strebte er nach Klassicität, und alle seine Werke tragen davon unverkennbare Spuren an sich. *Regulus*, die erste Tragödie, mit welcher er auftrat, erregte große Erwartungen, und diese würde er vielleicht noch übertriften haben, wenn der damals noch junge Dichter den Rath des alten Meisters noch mehr beachtet hätte. Göthe urtheilte darüber, daß mit dem dritten Akte das Stück fast schon anfangs zu finen. „Wie die Einsicht des Verfassers, sagt er, in die römische Geschichte, so sind auch seine geäußerten theils römischen, theils allgemein menschlichen Bekannungen lobenswerth. Sie haben durchaus etwas Reichliches, meist etwas Richtiges; allein aus allen diesen einzelnen Theilen ist kein Ganzes geworden. So ist uns auch noch nicht die dieser Beurtheilung die Betrachtung der Charaktere dringend geworden; denn man kann wol sagen, daß keine Charaktere in dem Stücke sind. Die Leute stehen wol durch Zustände und Verhältnisse von einander ab, und meinen auch einer anders als der andere, aber es ist nirgends ein Zug, der ein Individuum, ja auch nur im rechten Sinn eine Gattung darstelle. Da dieses Stück übrigens Figuren hat, die den Schauspielern gesagen werden, aber es wird sich auf keinem halten, weil

es im Ganzen dem Publikum nicht zusagt, daß die schwachen und leeren Stellen gar zu bald gewahrt wird.“ (Göthe's Werke. Bd. 53. S. 205 — 211.) Wir lassen es dahin gestellt, ob Göthe's Urtheil ganz frei von einem gewissen Parteigeist ist, den die kritischen Verhältnisse der Zeit, in welcher Regulus erschien, wol auch in dem großen Meister aufgeregt haben könnten, gegen den man auch Partei machte, und dann auch den Regulus zu benützen nicht unterließ; indeß eingetrossen ist diese Voraussagung allerdings; ja die Nichtbeachtung dieses Rathes hat auch auf die übrigen dramatischen Werke Collins eine ungünstige Wirkung gehabt, und zwar nicht bloß auf *Coriolan*, bei welchem eine Vergleichung mit Shakespeares alzu geführt war. Der dort ausgesprochene Tadel trifft auf die *Polixena*, *Mäon*, die *Horatier* und *Euratiar*, *Salboa*, und *Bianca della Porta*, in denen allen einzeln Treffliches sich findet, aber auch Ermattung gewöhnlich vom dritten Akt an, und in keinem ein vollendetes Ganzes. Unverkennbar wählte sich der Dichter Schiller's zum Vorbild, welches ihn aber auch öfters zum Fehler des Absterbens verleitet. Ubrigens verdient jedoch die Verbesseertheit des Dichters nicht selten ungetheiltes Lob, welches auch seinen Balladen schwerlich jemand abprechen wird, die ohne Zweifel das Vollendetste sind, was er geliefert hat, und seinen Rymen am längsten erhalten werden. Leider hatte der treffliche Mann nur Lebensstunden für die Poesie; der Tag gehörte seinen Pflichten als Staatsmann, die er mit der größten Gewissenhaftigkeit erfüllte, die Nacht allein widmete er der Muse, und nicht selten übersaschte ihn der Morgen am Schreibtische, und er wurde das Opfer seiner Liebe zur Poesie; der Tod raffte ihn in den Jahren der männlichen Kraft hinweg. Er starb d. 28. Juli 1811. Seine sämtlichen Werke gab sein jüngerer Bruder Matt häus v. Collin, selbst als Dichter und Kritiker rühmlich bekannt (seit 1815 Erzieher des Herzogs von Reichstadt) heraus (Wien 1814. 6 Bde.), und besetzte sie mit einer Biographie seines verewigten Bruders. (H.)

COLOMBIA, in historischer, wie in politischer Hinsicht, der wichtigste und bedeutendste unter den neu entdeckten südamerikanischen Freistaaten, welcher das früher der spanischen Herrschaft unterworfenen Strandgebiet des Viebzüngereichs Neu-Granada und der Generalcapitania Venezuela 1) im Norden Südamerika umfaßt und, — von dem Australocean im W. bis zum

1) Das Viebzüngereich Neu-Granada (Nuevo Reyno de Granada), die Nordwestküste von Südamerika am Magdalenenstrome umfassend, mit 1,600,000 Einn. auf 65000 Q. M., wurde von einem spanischen Viebzüngereich regiert, welcher zu S. A. de Bogotá seinen Siz hatte. An denselben gehörte auch die Provinz Luito mit der gleichn. Hauptstadt, dem Siz eines Prin. Gubernators, Präsidenten und General-Commandanten. — Die Generalcapitania Venezuela (Provincia de Venezuela, gemeinhin Caracas genannt) am der Nordküste Südamerikas auf 20000 Q. M. unter einem span. General-Capitan, Gubernator und Präsidenten in der Hauptstadt S. Jago de Leon de Caracas. (S. Medina's Reisebericht in Südamerika S. 3 f. und die Hist. Neu-Granada, Quito und Venezuela.

atlantischen Ocean und dem Flusse Essequibo im D. — 348 geogr. W. in der Breite und, landrinnwärts, — vom caraisibischen Meer im N. bis zu dem Flusse Marañon im S. — 318 geogr. W. in der Länge sich ausdehnend, einen Flächenraum begreift, der dem von halb Europa gleich kommt.

1. Geschichte ²⁾. Früher als in irgend einem Theile des spanischen America regte sich das Streben nach politischer Freiheit in der Generalcapitania Venezuela, deren Bewohner, durch ihren Verkehr mit Westindien, am meisten fremden Einflüsse ausgesetzt, den Colonialdruck tief empfanden, als, nach dem Ausbruche der franz. Revolution, die misstrauische Politik des Kabinetes von Indien in Madrid gewalttham versuchte, der fortschreitenden Aufklärung des Volkes hemmend entgegen zu treten; und hier ward auch der erste Versuch gewagt, die spanische Herrschaft in America zu stürzen. Der Unterstützung Großbritanniens versichert, vereinigten sich schon im J. 1796 Don Jose España, ein reicher Kaufmann in Caracas, Don Manuel Guai, Officier bei dem Ingenieur-Corps in la Guayra und Don A. Rarino zur Befreiung Venezuelas; aber noch vor dem Ausbruche ward die Verschwörung entdeckt, für welche España den Tod durch Henkers Hand litt (1797). Guai, Rarino und die meisten Verbündeten entkamen und fanden in den vereinigten Staaten Nordamerikas und auf der am 16. Febr. 1797 von dem britisch-amerikanischen Admiral Abercrombie eroberten Insel Trinidad ein Asyl, von wo aus sie noch in denselben Jahre den General Miranda in Paris, einen gebornen Südamerikaner, veranlaßten, für die Befreiung ihres Vaterlandes mit der großbritannischen Regierung in Unterhandlung zu treten. So warm sich auch Pitt für das Unternehmen interessirte, so scheiterte dasselbe doch an der engbrüstigen Politik des Präsidenten John Adams ³⁾, welcher den Beistand der vereinigten Staaten von Nordamerika versagte (1798), und später (1800 bis 1805) jersöhnte die großen politischen Ereignisse hier auf fremde Hilfe. Da saßen Miranada und seine Verbündeten den Entschlüssen, der eigenen Kraft zu vertrauen, und mit kaum 500 Mann von Kap Capes auf S. Domingo's Südküste aus, bei Coro, dem der niederländischen Insel Surinam nächstgelegenen Hafen, eine Landung zu wagen (1806). Zwar ward Coro genommen und eine überlegene Schaar Spanier geschlagen (1807); allein erfolglos blieb ein begersternder Aufmarsch an das Volk. Das kleine Heer erlag den Angriffen der sich ermannenden Spanier und Miranda wurde zur Rückkehr nach England gezwungen.

So schien jede Hoffnung der Patrioten vereitelt, als die Rache von der Verdrängung der Bourbonischen Dynastie vom spanischen Throne am 14. Juli 1808 in la Guayra und Caracas eine Volksbewegung veranlaßte, welche den ersten Impuls gab, das spanische Joch abzuwerfen. Ohne die Erlaubniß des seige regierenden Generalcapitans Casas zu erwarten, wurde

Ferdinand VII. am 17. Juli als König proclamirt und, während Casas die Errichtung einer Junta den Bewohnern von Caracas versagte (Septbr. 1808), konstituirten sich die Mitglieder der Audiencia (Obergericht) zu Quito am 10. August 1809 als eine selbständige Regierung unter dem Vorhise des Marques de Seto Alegre, die aber bald der vereinigten Macht der Viceröine von Neugranada, Don Antonio Amar, und von Peru, Adams, unterlag. Ungerichtet der den Mitgliedern der aufgehobenen Regierung von dem spanischen Präsidenten von Quito, Don Ruiz de Castillo, zugesicherten Amnestie, wurden am 2. August 1810 dreihundert dieser Vaterslandsfreunde und unter ihnen die angesehensten Einwohner von Quito verhaftet und von den Soldaten aus Dorota im Gefängnisse ermordet, während die Truppen aus Lima das reiche Quito plünderten.

Bis zu Anfang des J. 1810 war der Gedanke an die Unabhängigkeit Americas von Spanien in der Mehrzahl des Volks nicht zur Reife gekommen und das Ansehen der Centraljunta in Sevilla, und später in Cadix allgemein anerkannt worden. Je weniger aber die Verfassungen derselben der in einer hochtönenden Sprache proclamirten Gleichstellung der Colonien mit dem Mutterlande entsprachen, und je geringer die Aussichten auf eine Verbesserung der Colonialverwaltung wurden, desto mehr verminderte sich die Achtung vor dem Mutterlande, und als daher der Generalcapitan Emparan auch für die, an die Stelle der Centraljunta getretene, Regenschast in Cadix den verweigernden Gehorsam forderte, sagte der Stadtrath (cabildo) von Caracas den Generalcapitan ab, und übernahm im Namen Ferdinands VII. und im Verein mit einer Deputation allgemein geachteter Bürger als Junta suprema die Fögel der Regierung über die fünf östlichen Provinzen der Capitania (19. April 1810), während die beiden westlichen, Maracaibo und Coro, sich für die Regenschast von Cadix erklärten. — Die Errichtung einer Junta für das Viceröinrich Neugranada am 20. Juli 1810, veranlaßte ein zwischen einem sogenannten Champeon und einem Neolon entstandener Zwist; aber auch hier blieben noch die Provinzen S. Marta, an der Nordküste, und Choco, Popayan und Cañanare, im Innern, dem Mutterlande treu, welches, obgleich von dem französischen Heere hart bedrängt, Alles aufbot, der am 31. August 1810 von der Regenschast in Cadix erklärten Kriegserklärung gegen Caracas durch Geld- und Truppenenknechtung Nachdruck zu geben. Noch im J. 1810 begann der Bürgerkrieg, an der Grenze von Varinas, in den von Maracaibo abgefallenen Districten Merida und Truxillo; zwar reich für die republikanischen Waffen seit dem Wiederanstreten Mirandas (1810), unter dessen Vorhise die Repräsentanten der vereinigten Provinzen Cumana, Margarita, Penabazetona, Caracas, Varinas, Merida und Truxillo, in dem Regierungsdassasse von Caracas, am 6. Juli 1811 ihre Unabhängigkeit von Spanien förmlich aussprachen. Am 23. Decbr. wurde die von Don F. Ustari (nach dem Föderativsystem der vereinigten Staaten von Nordamerika) entworfene Verfassungsurkunde der Ration zur Genehmigung vorge-

²⁾ Über die frühere Geschichte dieses Landes s. den Art. Spanisches Südamerika. ³⁾ Er war der Vater des im J. 1828 abgetretenen Präsidenten John Quincy Adams.

legt, und Valencia zum Sitz der Bundesbehörden erhoben. — In dem Reichthumreiche Neugranada schlossen die Repräsentanten der Provinzen Cundinamarca (S. He de Bogota), Boyba, Pamplona, Tunja, Caracas und Antioquia am 17. Novbr. 1811 in der Hauptstadt Bogota einen Bundesvertrag, worin festgesetzt wurde, daß jede Provinz ihre innere Angelegenheiten selbst verwalten sollte, und dem gemäß erhielten am 17. April 1812 die Provinz Cundinamarca und am 14. Juni 1812 Cartagena eine eigene Constitution. Der Zwiespalt und die Eifersucht, welche die diesem Vertrage zu Grunde liegende Idee zwischen den einzelnen Bundesstaaten erregte, mehr aber noch das furchtbare Erdbeben, das am 26. März 1812 die Städte la Guayra, Merida und San Felipe fast gänzlich zerstörte, in Valencia, Vittoria, Caracas u. a. D. die schrecklichsten Verwüstungen anrichtete und die Republikaner der gesammelten Kriegsvorträge beraubte, gaben den Spaniern, unterstützt durch die über Verletzung ihrer Rechte erbitterte Geistlichkeit, ein Alles entmenschendes Übergewicht. Vergebens ergriff Miranda am 16. April zu Caracas als Dictator die Zügel der Regierung; schon am 10. Juli mußte die Stadt capituliren, nachdem sich die Spanier durch Verrätherei des starken Forts San Felipe am wichtigen Hafen Puerto Cabello bemächtigt hatten, dessen Commandant, der nachmals so berühmte Simon Bolivar 4), nach la Guayra entwich. Den von dem spani-

nischen General Monteverde bewilligten günstigen Bedingungen entgegen, wurde Miranda und andere republikanische Häupter, als sie sich in la Guayra nach Cartagena, dem Hof der Patrioten, einschiffen wollten, durch den Commandanten Don M. Casas verhaftet und nach Cadix abgeführt, wo Miranda im J. 1816 im Kerker sein Leben endigte. Diese Treulosigkeit, sowie die Härte und Grausamkeit des von der spanischen Partei in der Generalcapitanía Venezuela geübten Reactionssystems regte aber bald die Gemüther — zuerst in Cumana — zum neuen Kampfe auf (1812), der anfangs mit abwechselndem dem Glücke geführt wurde, bis Bolivar den Sieg an die Banner der Republikaner zu fesseln begann.

Während Don R. Marino, an der Spitze einer außerlesenen Schaar, Maturin, südöstl. von Cumana, erstürmt, und Monteverdes Anstrengungen, die Ruhe wieder herbeizuführen, bereitwillig, dringt Bolivar mit nur 600 Mann, die ihm der Congreß von Neugranada zu Tunja auf seine Bitte gewährte, im Mai 1813 über Pamplona bis nach Merida vor, schlägt, durch zahlreicheren Zulauf verstärkt, die Royalisten unter Monteverde — der hier zuerst durch seine Grausamkeit gegen die gefangenen Insurgenten den völlerrechtswidrigen Morbrieg (la guerra a muerte) herbeiführte — in mehreren Gefechten und nöthigt ihn, sich in Puerto Cabello einzuschließen. Am 4. August 1813 wurde Caracas und la Guayra befreit und der Congreß zu Caracas wieder hergestellt, welcher Bolivar mit unbeschränkter Vollmacht zum Präsidenten der Republik Venezuela ernannte. Durch die blutigen Treffen bei Agua Caliente umweit Puerto Cabello, wo Monteverde schwer verwundet ward, bei Kraure (5. Decbr. 1813) und auf der Gegend bei Carabobo (28. Mai 1814) schied die Macht der Royalisten gänzlich gebrochen, und schon war Puerto Cabello, mit grausamer Tapferkeit von Fluera vertheidigt, seinem Falle nahe, als das Glück die Fahne der Freiheit verläßt. Durch eine Bande von 8000 Menschen, welche er in den Stromebenen (Llanos), nördlich vom Orinoco, durch das Versprechen der Freiheit ihren Horden entstriffen, verstärkt, schlägt Bolivar die Hauptarmee der Independenten unter Bolivar bei Puente umweit Cura, südwestlich von Caracas (10. Juli), und bald darauf auch die von denselben abgetrennten Corps unter Marino und Urbaneta; besetzt noch in den letzten Tagen des Juli Caracas und la Guayra und nöthigt Bolivar nach dem Treffen bei Aragua, sich mit dem Rest seiner Truppen in dem Hafen von Barcelona nach Cartagena einzuschiffen. — Während in Venezuela der Sache der Freiheit zahllose Opfer fielen und Maturin, wo Bermudez und Ribas die Republikaner nochmals gesammelt, am 5. Decbr. 1814 nach tapferer Vertheidigung von den Royalisten genommen wurde, stieg sich der Zwiespalt der Parteien in Neugranada bis zum blutigen Kampfe (Decbr. 1812). Bedarrlich weigerte sich Cundinamarca — wo Marino ein festes Res-

4) Simon Bolivar, zweiter Sohn des Obersten der Miliz Don Juan Vicente Bolivar v. Ponte (gest. 1796), und der Donna Maria Concepcion Valdes v. Sosa (gest. 1787), wurde den 24. (25.) Juli 1780 (83, nach 85) in Puerto Cabello in Caracas geboren. Nach der damaligen Weise religiös und vornehmer Kreise ging er, vierzehn Jahre alt, um die Rechte zu studiren, nach Madrid, und besuchte nach Beendigung seiner Studien Paris. Von hier aus bereiste er, zum Theil in Gesellschaft Humboldts und Bonplands, die Schweiz, Italien, England und England, und ging, vielseitig gebildet und mit den damals herrschenden Ideen vertraut, im J. 1802 nach Madrid zurück, wo er sich mit der Tochter des Don Bernardo del Zorro verlobte. Nach seiner Rückkehr in das Vaterland im J. 1809, wurde er als Lieutenant bei der Aragonaisarmee angestellt, befristigte sich aber, besonders nach dem bald darauf erfolgten Tode seiner Gemahlin, nur mit der Verwaltung seiner ausgedehnten Besitzungen bei Caracas. — Sein Verlobungskaufmann war das, von dem spanischen General Vives im Jahr 1814 verhaftete Mateo am See von Valencia. — Bei dem Ausbruch der Revolution in Caracas im Jahr 1810 wurde er zum Obersten der Miliz erhoben und von der damaligen Junta supremas mit Luis Mendez v. Lopez nach London geschickt, um das Cabinet von St. James für die Sache der Insurgenten zu gewinnen; was jedoch nicht gelang. Nach seiner Rückkehr nahm er, aus Abneigung gegen das, auch von Miranda gewünschte Föderationssystem, an den essentialen Angelegenheiten wenig Theil, und erst in der Mitte des Jahres 1811 erwiderte ihm von wieder als Commandanten des Arzobis San Felipe bei Puerto Cabello. Nach dem Bolivar, wichtig nicht ohne Grund, zum Vortruss gemachten Tadel dieser Zeit zog er sich zum zweiten Male auf seine Verbanngung zurück, ging aber bald darauf, für die eigene Sicherheit besorgt und von Monteverde mit Pfaffen zu einer Reise in das Ausland versehen, mit seinem Vetter Don Jose Felix Ribas nach Europa und von da nach Cartagena. Hier wurden beide auf den Verstoß des frommen Pierre Labatut, welcher mit Cortes v. Campomans die Truppen der Republik commandirte, von dem Präsidenten Don Manuel Rodriguez Torices als Offizien ange stellt, und dadurch Bolivar der Weg zu seiner ruhmreichen Laufbahn eröffnet. (Vergl. Bolivar's Lebenswirdigkeiten, herausg. von

seinem Generaladjutanten Ducondray's Hofstein u. teutlich bearb. von E. R. Ködlig. 2 Bde. Hamburg 1830. 12. und die weiter unten angef. Schriften)

gierungsoffem zu begründen versuchte, — den Beschlüssen des Congresses von Neugranada in Tunja Folge zu leisten, und erst als eine spanische Armee unter Samano von Quito aus nach Popapan vordrang, vereinigte die gleiche Gefahr auf kurze Zeit die streitenden Parteien. Zwar drängte Narino, an der Spitze der gesamten republikanischen Scharen, Samano zurück, in den Engpässen von Pasto aber, bei el alto de Tuamumbo, wurde er bald darauf (Juni 1814) von dem aus Quito verstärkten General Umeric gänzlich geschlagen und fiel selbst in die Hände der Spanier, deren Fortschritte nur die fast unübersehbaren Terrainshindernisse dieser Hochgegend hemmten. Da traf noch im Jahre 1814 Bolívar aus Cartagena zu Tunja ein, wo die Repräsentanten der Provinzen Tunja, Casanare, Socorro, Pamplona, Cartagena, Antioquia, Mariquita, Choco, Riosua und Popapan unter Camilo Torres eine Centralregierung gebildet hatten; der Congress vertraute ihm den Oberbefehl über das durch Flüchtlinge aus Venezuela unter Urbinaeta verstärkte republikanische Heer, mit dem er im September 1814 Bogota — wo nach Narinos Besangenernehmung Don Bernardo Alvaréz als Präsident von Cundinamarca regierte — stürmte und gewann und der Centralregierung unterwarf. Von dem Congress zum Capitán General von Neugranada und Veneruela ernannt, griff er im Juni 1816 Cartagena, das sich unter Esquivel diesem Beschlusse widersetzte, an, als die Erscheinung Morillos an Colombiens Küste allen Zweispalt der Parteien benetzte.

Mit einer Flotte und 10000 Mann wohlgeübter spanischer Truppen war Don Pablo Morillo, gleich ausgezeichnet durch Feldherrntalent, wie durch Schlawheit und Festigkeit des Willens, aus Spanien, das nach Napoleons Sturze seinem rechtmässigen Herrscher Ferdinand VII. in alter Untertänigkeit gehorchte, abgesandt worden, den empörten Colonien das Joch der Herrschaft des Mutterlandes wieder aufzubinden. Er eröffnete seinen Feldzug mit der Einnahme der für die Führung des Krieges wichtigsten Insel S. Marguerita (11. April 1815), drängte, durch die Banden des Bores — jetzt unter Morales — und neuverworbene Truppen verstärkt, die Patrioten nach dem Innern des Landes zurück, und eroberte nach viermonatlicher Belagerung Cartagena, in dessen muthvoller Vertheidigung zwei Drittel der Bevölkerung gefallen oder durch Hunger und Seuchen umgekommen waren; nur etwa 2000 Einwohner der Stadt entkamen auf Schiffen nach auf Capes (6. December), während Bolívar schon früher, fast allein, nach Jamaica entwich.

Nach drang von Morillo, der für Cartagens Besatzung von seinem Monarchen, außer andern Belohnungen, den Titel eines Grafen (Conde) von Cartas gena empfing, nach Süden vor; die Truppen des Congresses wurden nach tapferer Gegenwehr bei Cachiri geschlagen, und siegteich so im Juni 1816 der spanische Feldherr in die Hauptstadt Bogota ein, während Morales Caracas eroberte und Calzada nach Pamplona und Tunja vordrang. Jetzt schien die Unterjochung der

empörten Provinzen abermals und vollständig gelungen, als von demselben Punkte aus, wo Morillos Steglauf begann, die Morgenröthe der Freiheit von neuem anbrach.

Schon im Anfange des Jahres 1816 hatte sich der Guerillaführer Arismendi des westlichen Theiles der Insel S. Marguerita wieder bemächtigt und die dem spanischen Morillos entronnenen Patrioten hier gesammelt, welche in dem von ihnen stark besetzten Dörfchen Puebla del Mar, seitdem Sparta nueva genannt, einen festen Stützpunkt ihrer Unternehmungen gewannen. Hier traf auch Bolívar im März 1816 aus auf Capes aus der, aus 2 Kriegs- und 13 Transportschiffen bestehenden, Flotte des unerschrockenen Brion's ein, der von hier aus, als colombischer Admiral, einen glücklichen Seecrieg gegen die Spanier begann, welche schon am 2. November sich genöthigt sahen, die Festung Pampatar auf der Ostseite der Insel zu räumen.

Jetzt berief Bolívar, der im December 1816 mit neuen Verstärkungen aus auf Capes angelangt war, einen Generalcongress nach Pampatar, wo Don Jos. Cortes de Madariaga⁵⁾ die Regierung von Venezuela organisirte. Während Bolívar Nueva Barcelona, westlich von Cumana, besetzte und, unterstützt durch den fähigen Partisanführer Paéz, selbst gegen Morillos's Angriffe bis nach der unglücklichen Schlacht bei Cumana (10. Apr. 1810) tapfer behauptete, nöthigte Paéz⁶⁾ mit seinen Lanceros die Spanier die Hauptstadt Guianan, St. Tomas de Angostura, zu räumen, wo nun Bolívar, von dem Congress auf Marguerita zum Director supremo von Venezuela ernannt, sein Hauptquartier aufschlug. Von hier zog er am 31. December 1817 mit 2000 Reuten und 2500 Mann Fußvolk den Orinoco aufwärts, griff, durch die Guerillas des Cedeno und Paéz verstärkt, den 12. Februar 1818 Morillo in dem verschlungenen Catagao, dem Schlüssel der Stromebenen am Guario, an und drängte ihn nach mehren glücklichen Gefechten bis nach Valencia zurück, während Narino von Maracaibo aus Curico, der Admiral Brion (25. Juli) den Hafen Guirra eroberte und Paéz die Befreiung Barinas vollendete (Juli 1818). Unterstützt durch den Präsidenten des Congresses, Zea, den griechischen Briceño Mendez u. a. einflussreiche Männer bestrebt sich Bolívar jetzt die auswärtigen Verhältnisse seines Vaterlandes zu regeln, und schon im Juli 1818 erschien in Angostura ein amtlicher Gesandtschaftsträger (Irving) der Vereinigten Staaten, ins dem zugleich die beiden Commissaire von Venezuela zu Newyork förmlich anerkannt wurden und Don Men-

5) Dieser merkwürdige Mann war als ein thätiges Mitglied der Cortes in Cadix nach Ferdinands VII. Rückkehr in das Staatsgefängnis von Cadix abgeführt, durch die Verwendung des kochs Camelford aber, dem er auf dessen Befehl durch die Schwere mit Bancourer westliche Dienste leistete, wieder befreit worden, wocauf er sich nach Südamerika begab und durch seinen träftigen Sinn den höchsten Rath der Republikaner anbot.

6) Paéz, ein Marokotte aus Curacao, wurde bald darauf wegen Verrathes durch ein Kriegsgericht, unter kaiserlichen Anwesenheit, zum Tode verurtheilt und d. 16. Oct. 1817 zu Angostura hingerichtet.

bez zu London den amtlichen Titel eines Geschäftsführers von Venezuela und Neugranada erhielt.

Durch den am 15. Febr. 1819 zu Angostura eröffneten Congress in dem Oberkommando der Armee besetzt, drang Bolívar im Mai 1819 mit seinem aus Briten und Deutschen (4000 Mann) und einem schwachen Corps Amerikaner zusammengesetzter Heere von Angostura auf, vereinte sich am 15. Juni mit Santander und brachte nach einem für unmöglich gehaltenen Marsche von 20 Tagen westlich über die 11000 Fuß hohen Berggabeln von Piapo bei Ebita (5° 30' n. Br.) in das Thal von Tunja, wo er die Spanier bei Pantano de Vargas (25. Juli) schlägt und durch die Schlacht von Boyaca (7. August) die Befreiung Neugranadas entscheidet, in dessen Hauptstadt Bogota er am 10. August seinen Einzug hält, während der fühne Mac Gregor Portobello in Panama überumpelt (10. April) und der tapfere General English mit 1200 Europäern Barce-lona wieder erobert.

Unmittelbar nach Bolívars Rückkehr proklamierte in Angostura versammelter Congress am 17. Dec. 1819 die Vereinigung der beiden Republiken Venezuela und Neugranada zu einem Freistaat, unter dem Namen Colombia und dessen Einteilung in drei Departements: Venezuela, Quito und Cundinamarca mit den Hauptstädten Caracas, Quito und Bogota. Bis zum Zusammentreten des auf den 1. Jan. 1821 nach Rosario de Cucuta berufenen constituirenden Nationalcongresses ward Bolívar, als Präsident Befreier ⁷⁾ der Republik, mit dictatorischer Gewalt betraut, Don Antonio Roscio zum Vizepräsidenten ernannt.

Bereits am 24. Decbr. 1819 verließ Bolívar Angostura, zog die Armee des Ostens (in Cumana) unter Urdaneta und Bermudez an sich und schlug, im Verein mit Paez, den 6. Febr. 1820 Morales bei Calabazo, während Admiral Brion und Obrist Montúo den 8. Juli den wichtigsten Hafen Savanilla an der Mündung des Magdalenastroms besetzten und Cartagena blockirten. Vergebens noch jezt die Regierungsjunta, welche in Folge der den 1. Jan. 1820 in Spanien ausgebrochenen Insurrection zu Madrid errichtet war, durch Morillo (17. Juni) die Hand zur Aufhebung; die Centralregierung zu Angostura unter dem Vorstehe des General Subietto wies alle Anträge zurück, die nicht die Anerkennung der Republik Colombia zur Basis hatten (10. Juli), und so drangen, nach Ablauf des am 9. Sept. zu Rosario de Cucuta geschlossenen einmüthigen Waffenstillstands, die Heinefeindlichkeiten von neuem und ruhmvoll für die republikanischen Waffen aus; denn schon am 11. Ochr. ward das Fort Cienega nördlich von S. Marta durch den Obristen Cerezo und den Mus-latten Padilla ⁸⁾ erklüftet und, am folgenden Tage, die wichtige Stadt S. Marta besetzt, während das am Kü-

stenflusse Tup, südlich von Caracas, aufgestellte spanische Bataillon la Nepa und 800 Reuter vom Corps des Generals la Torre durch ihren Abgang zu den Indipendenten die Miskimmung der spanischen Truppen verriethen. Diese Vorgänge, sowie der Mangel an Unterstützung aus Spanien bestimmten Morillo am 26. Nov. vember zu Trujillo einen sechsmonatlichen Waffenstillstand mit Bolívar abzuschließen, dessen Bedingungen beide Generale persönlich in dem Dorfe S. Anna bei Trujillo verabredeten, und hier in demselben Gemache übernahmen. Morillo übergab hierauf dem General Miguel de la Torre den Oberbefehl und schiffte sich am 15. December zu la Guayra nach Cadix ein, begleitet von zwei colombischen Bevollmächtigten zur Unterhandlung des Friedens mit den spanischen Cortes. Diese waren jedoch den Freiheitswünschen Amerikas ebenso wenig hold als früher und später der absolute König; und so entbrannte, nach Ablauf der Waffenruhe, der Krieg aufs Neue.

Während la Torre und Morales ihre sehr vermindernden Streitkräfte zwischen Valencia und Calabazo concentrirten, nahm Urdaneta das wichtige Coro (20. Mai 1821), gewann and vorerl Vermuraz Caracas und la Guayra (15. bis 25. Mai), ward Maracaybo durch den tapfern Admiral Brion ⁹⁾ blockirt. Bolívar, der den Waffenstillstand benutzte hatte, mit Hilfe englischer und deutscher Officiere die Organisation des republikanischen Heeres zu vollenden, vereinigte sich den 25. Mai bei Parinas mit dem größtentheils aus Reuterei (Llaneros) bestehenden, Corps des General Paez, und griff die Spanier (7000 Mann) unter la Torre und Morales den 24. Juni auf der Ebene von Tinajiquila bei Carabobo, 4 Meilen von Valencia an, und diese Schlacht entschied das Schicksal Colombiens ¹⁰⁾. — Gänzlich geschlagen retteten sich die Trümmer des spanischen Heeres (1600 Mann) nach Puerto Cabello, während Bolívar am Abend des siegreichen Tages in Valencia einrückte. Schon den 4. Juli capitulirte Caracas, den 26. Sept. ergab sich Cartagena an Montúo (seits dem dort Gobernador) und den 16. October an Bermudez Cumana, so daß am Schlusse des Jahres nur noch Puerto Cabello in der Gewalt der Spanier war.

Inzwischen ward am 1. Juni 1821 der Nationalcongress zu Rosario de Cucuta eröffnet, welcher am 30. August die neue (noch jezt gültige) Constitution der Republik proclamierte, die Staatsverfassung derselben gemäß ordnete und durch Anerkennung der Nationalität den Stadterwerb begründete. Bogota wurde provisorisch zum Sitz der Regierung bestimmt, und Bolívar aus dem neuen zum Präsidenten der Republik und Oberbefehlshaber, der General Francisco Paula de Santander zum Vizepräsidenten ernannt (18. Juni 1821).

Morales, welcher das im April 1822 von den Colombianern besetzte Maracaybo den 5. Juli eroberte und gleich darauf mit Hilfe der Cienega-Indianer auch S.

7) *Presidente liberador*. Der Ehrenname *Liberador* de Venezuela erhielt Bolívar schon früher von dem den 2. Januar 1814 zu Caracas zusammengetretenen Congress. 8) P., aus Rio de la Hacha und im J. 1823 Admiral der colomb. Flotte, ward den 7. October 1828 zu Bogota als Auführer hingerichtet.

9) Dieser so hochverdiente Mann starb nach zweijähriger Krankheit den 29. Juni in Caracas. 10) *L'histoire de la Colombie*. (Paris 1827.) p. 288 s.

María eingenommen hatte, ward von Montillo nach Puerto Cabello zurückgedrängt, wo er an des unfähigen la Torre Stelle das Obercommando übernahm, aber bei dem Versuche, gegen Valencia und Caracas vorzubringen, auf den Höhen von Birgama den 10. August von Páez gänzlich geschlagen, so daß er nur mit wenigen Reitern nach Puerto Cabello entkam. Von hier schiffte er, nach dem die Commodore der la Borda das colombische Flottenflaggschiff unter Daniel J. J. gesteuert hatte (11. Sept. 1822), mit dem größten Theile seiner Truppen nach Maracampo, während Puerto Cabello von der Land- und Seeseite durch Páez und Padilla eingeßlossen wurde. — In Folge des glänzenden Seesieges, welches Padilla den 22. Juli 1823 gegen de la Borda gewann, capitulirte Maracampo (10. Aug.), und mit dem Kesse des spanischen Heeres schiffte sich Morales nach Havanna ein; Puerto Cabello, tapfer verteidigt, wurde den 10. Nov. 1823 von Páez zur Übergabe genöthigt und dadurch die Befreiung Colombiens von der spanischen Herrschaft vollendet; um aber diese für immer zu sichern, war es nöthig, die Reste der spanischen Macht auch in den benachbarten Freistaten zu vernichten.

Schon am 28. Nov. 1821 hatten sich die Bewohner der Landenge von Panama für unabhängig erklärt und als Bestandtheil der Republik Colombia angegeschlossen; die aus Panama vertriebenen spanischen Behörden und Truppen schifften sich nach Luito ein, wo nach Ablauf des Waffenstillstandes (Mai 1821) der Krieg mit wechselndem Glücke geführt wurde. Ein von Bolívar befehligtes, zahlreiches und wohlgerüstetes Heer drang unter General Sucre im Februar 1822 durch den Paß del Drabalo (0°36' nördl. Br.) in der Provinz Luito ein, schlug die Spanier unter General Murguion den 7. April auf den Höhen von Hualco und den 24. Mai am Vulkan Wichincha, worauf Sucre den 26. Mai die Stadt Luito durch Capitulation einnahm, und die an Peru's Grenze vorbringend, bei Nioabamba am Fuße des Chimborazo die Spanier nochmals schlug. Bolívar, in den Engpässen der nördlich von Luito gelegenen Provinz Pasto, deren Bewohner sich der Sache der Freiheit sehr abgeneigt zeigten¹¹⁾, zurückgehalten, hielt den 3. Juni 1822 seinen Einzug in Luito und ging hierauf nach Guayaquil, welche Provinz sich bereits 1820, nach dem Abzuge der spanischen Truppen für unabhängig erklärt und den geflüchteten Dichter Don J. J. de Olmedo an die Spitze der Regierung gestellt hatte. Am 14. Juli in der Hafenstadt Guayaquil angelangt, erklärte Bolívar diese Provinz, weil sie früher zum Vicekönigreich Neu-Granada gehörig, für einen Bestandtheil der Republik Colombia, und den 26. Juli 1822 fand hier die persönliche Zusammenkunft zwischen ihm und dem Protector von Peru San Martín statt, in deren Folge letzterer den 20. September in einer feierlichen Congresssitzung zu Lima seine Würde und Regierungsgewalt niederlegte und Bolívar die Vollendung der Befreiung Südamerica's überließ.

An der Spitze des colombischen Heeres hielt Bolívar den 1. Sept. 1823 seinen Einzug in Lima, wo er sogleich die oberste Leitung der Civil- und Militärangelegenheiten übernahm. Ein hartnäckiger Kampf, welcher sich hier zwischen der verbündeten republikanischen Armee und den royalistischen Spaniern entwickelte, wurde auf den Gefilden von Hucachico (9. Dec. 1824) durch Sucre's heldenmüthige Tapferkeit und durch das Geschick der Zumudilla (1. April 1825) entschieden, und mit dem Falle Callao's, des letzten Bollwerkes, das die Spanier auf dem Festlande Südamerica's besaßen (19. Jan. 1826), der Freiheitskampf beendet.

Bolívar, durch den Congress in Lima d. 10. Febr. 1824 zum Dictator von Peru ernannt und den 25. Febr. 1825 von neuem bekräftigt, ging, nachdem er die Organisation dieses Freistaats als Centralrepublik bewirkt, nach Oberperu (26. Juni), das durch seine Vermittelung sich von der Republik Peru trennte (6. Aug.) und unter dem Namen Bolivia als unabhängiger Freistaat konstituirte (11. August 1825). Zum Oberpräsidenten und Protector des Staates ernannt, blieb er, mit der Organisation des Landes beschäftigt, bis zum 1. Jan. 1826 in der Hauptstadt Chuquisaca, worauf er nach Lima zurückkehrte, die politische Gestaltung beider Staaten zu begründen; wie er denn auch, durch den am 22. Juni 1826 zu Panama eröffneten Generalcongress die Idee einer Confederation aller Staaten America's zu verwirklichen suchte¹²⁾. Gerade das durch aber regte Bolívar die Eifersucht des mühsam unterdrückten politischen Parteien, die ihn jetzt sogar des Strebens nach Erblichkeit der Regentwürde verdächtigten, in Peru wie in Colombia wurden gegen sich auf, und an der Spitze der „Republikaner“, welche die Gestaltung eines Föderatissystems mit den Bedürfnissen und geographischen Verhältnissen der einen so großen Flächenraum umfassenden Republik für angemessener hielten, trat der Generalcommandant von Venezuela, Páez, ein persönlicher Feind des Vicepräsidenten Santander, gegen den den Centralismus verteidigenden Congress zu Bogota aufgerufen wurde (3. Mai 1826). Da lebte Bolívar aus Peru zurück (23. Febr.), und übernahm, der Verfassung gemäß, zur Erhaltung der Nationalintegrität, eine außerordentliche Vollmacht (Dictatur). Durch die Verschönerung des General Páez gelang es ihm, die Zersplitterung der Gesamtrepublik und einen Bürgerkrieg zu verhüten, sowie durch die energischen Maßregeln, welche er ergriff, den fast verlorenen Nationalcredit wiederherzustellen, worauf er den 6. Februar 1827 die Präsidentenstelle entsagte, indem er zugleich seinen Abscheu gegen alle Usurpation feierlich aussprach. Ungeachtet der Umtriebe der, dem Liberator abgeneigten „republikanischen“ Faction, welche sich auch der Vicepräsident Santander inwischeln angelassen, wurde Bolívar nicht allein von neuem in seiner Würde bestätigt, sondern sogar — als sich der zur Revision der Verfassung Colombiens im April 1828 zu Decana zusammengetretene Congress, nach mehreren stürmischen Sitzungen, auflöste, — den 17. Juni 1828 von

11) Die Stadt S. Juan Pasto, 33 leuchtige Meilen nördlich von Luito, ergab sich erst den 6. Juni 1822.

12) Vergl. Pölig Staatswissenschaften, 2. Ausg. 5. Theil, S. 85—90.

dem Magistrat und Volk zu Bogota zum höchsten Oberhaupt der Republik ausgerufen, welchem Beispiele die Municipalitäten der meisten Landstädte folgten. Der Vicepräsident Santana der letzte seine Stelle nieder und wurde später, wegen Theilnahme an der Verschwörung gegen Bolívar's Leben (25. September 1828) verurtheilt, während der Admiral Pabla und mehrere der ausgetretenen Verschworenen, durch ein Kriegsgericht verurtheilt, mit dem Tode das misslungene Unternehmen büßten, dessen einzige Frucht war, daß Bolívar, — welcher bereits den 27. Aug. 1828 zu Bogota, unter dem Namen eines Organisationsdecrets, der Republik eine Verfassung gegeben hatte, die, der französischen Constitution vom Jahre 1799 nachgebildet, ihm die zum Januar 1830 eine ähnliche Macht übertrug, wie jene dem damaligen ersten Consul Bonaparte, — schon den 24. Dec. ein Decret erließ, nach welchem am 2. Januar 1830 ein neuer constituirender Congress zu Bogota sich versammeln sollte, um, statt der durch dieses Decret aufgehobenen Constitution vom Jahre 1821, eine neue Verfassung zu entwerfen, die geeignet wäre, das Land zu beruhigen. Was in dem Zusammentreten dieses Congresses aber sollte Bolívar im Besitze seiner ausgedehnten Macht bleiben, welche er zunächst zur Bekämpfung Perus anwandte.

Schon im März 1827 waren die von Bolívar unter dem General Andrea Santa Cruz in Peru zurückgelassenen colombischen Truppen genöthigt worden, sich nach Suvaquai zurückzuziehen, worauf am 4. Juni ein souveräner constituirender Congress zusammentrat, welcher den General La Mar zum Präsidenten wählte, Statt der dem Eate aufgedruckten Bolívar's Constitution¹³⁾, die vom Congress zu Lima im Nov. 1823 proclamirte Verfassung mit einigen Abänderungen wieder einführte, und zugleich die Republik Bolivia (6. Juli 1828) betrug, nach Vertreibung des colombischen Generals Sucre, sich ebenfalls Bolívar's Protectorate zu entziehen, während die colombischen Truppen in Suvaquai, das Peru für sein Gebiet in Anspruch nahm, die Fährde des Aufstandes aufwachten. Bolívar's Kriegserklärung gegen die Republik Peru erfolgte den 3. Juli 1828, und schon den 26. Febr. 1829 wurden die Peruaner, welche unter dem General Piqua Colombiens Grenzen überschritten, bei Potoso von der colombischen Seebatterie unter Ignacio Torres geschlagen und in die alten Grenzen zurückgedrängt, worauf den 22. Sept. 1829 der Friede wieder hergestellt wurde, dem Bolívar seinen Einfluß auf Peru und Bolivia zum Opfer brachte.

Noch schneller ward der Zustand der Truppen in Rio Negro gedämpft, deren Anführer, der General Corbova, ein alter Hängender Bolívar's, durch den General O'Leary den 17. Okt. 1829 bei Santamaría besiegte, mit 200 seiner Soldaten auf dem Schlachtfelde fiel. Gerade dieses Ereigniß aber, verbunden mit der von dem General Paz den 29. Januar 1830 proclamirten Trennung Venezuelas von der Centralregierung zu Bogota,

ta, sowie der Beistand der Departements Maturin, Orinoco und Julia zu der Trennungsacte, mußten Bolívar ebenfalls von der ihm ungünstigen Stimmung des Volks, wie von der wankenden Treue des Heeres überzeugen und so, den Entschluß, in das Privatleben zurückzuweichen, in ihm zur Reife bringen. Der den 22. Januar 1830 zu Bogota unter Vorhise des General Sucre eröffnete constituirende Congress nahm den 30. April die ansfangs zurückgewiesene Abdication Bolívar's an, und erwählte den 4. Mal Joachim Rosquera zum Präsidenten, Domingo Cacedas zum Vicepräsidenten der Republik Colombia, während der constituirende Congress der Republik Venezuela den 6. Mai zu Valencia Páez zum Präsidenten, Andr. Narváez zum Vicepräsidenten ernannte, und den General Paz (14. Mai) mit den Verrichtungen der vollziehenden Gewalt fortgesetzt beauftragte. Bolívar, durch ein Decret des constituirenden Congresses von Bogota, auf eine, für diesen wie ihn selbst gleich ehrenvolle Weise seiner öffentlichen Wirksamkeit entbunden¹⁴⁾, zog sich auf seine Besitzungen zurück und starb — wie sich eine engl. Zeitschrift ausdrückte, — in Folge seiner mühseligen, unaufhörlichen Anstrengungen zur Verfechtung und Begründung der Freiheit seiner Heimath, gedrückt, durch die Insekundumgen seiner Gegner bei den edelsten Zwecken verkannt zu werden, den 17. Dec. 1830 zu S. Pedro bei Santa Marta¹⁵⁾.

Bolívar's Tod zerriss das letzte Band, welches die einzelnen Bestandtheile Colombiens verknüpfte; und nachdem die Föderalisten das Heer Urubinas und der übrigen Anhänger des Bolívar'schen Centralsystems vertrieben, erfolgte endlich die Zersplitterung Colombiens in drei abgeordnete, unabhängige Staaten: Venezuela,

14) „In Ermüdung, daß der Befehl Simon Bolívar, durch seine unaufhörlichen und großen Aufregungen Colombiens nicht nur Leben und Dolgen geben, sondern auch durch seine heftigen, mühseligen Thaten und seine der Gode Amerikas geistlichen angetragenen Dienste die Bewunderung der Welt auf sich gezogen hat; — daß er von dem Augenblicke an, wo er auf der Rückverlegung des Oberbefehls bestand, aufhört, Präsident der Republik zu sein, und daß der Congress seinen Nachfolger ernannte; — in Ermüdung ferner, daß die ansehnliche und edle Welt, mit der er seit Anfangs seiner öffentlichen Thaten in so vielen Jahren seine Dienste dem allgemeinen Besten gewidmet hat, es erachtet, einen Beweis von Rational- Dankbarkeit, der ihn der Verrichtung seiner ehm und beispiellosen Ungewöhnlichkeit entbeht, zu geben, — bezieht die constituirende Congress im Namen der colombischen Nation, dem Befehl, Simon Bolívar, den Tribut der Dankbarkeit und Bewunderung darzubringen, den seine großen Verdienste und heldenmüthigen Thaten zum Besten der Befreiung Amerikas mit so vollem Rechte verdienen. — In welchem Theile der Republik der Befehl auch leben möge, soll er jederzeit mit der dem ersten und besten Bürger Colombiens schuldigen Hochachtung und Verehrung behandelt werden. Die ausübende Gewalt soll sich dem Befehl des Congresses vom 23. Juli 1827, worin dem Befehl Simon Bolívar während seiner Lebenszeit eine jährliche Summe von 30,000 Dollars von dem Augenblick an bewilligt wird, wo er aufhört, Präsident der Republik zu sein, die physische und geistliche Folge geben, wobei es ihm dem Befehl, entzogen gestellt bleibt, seinen Aufenthalt nach Belieben zu wählen. Gegeben im Palast des constituirenden Congresses von Bogota, am 9. Mai 1830.“ 15) Bl. f. lit. Ungepaltung. 1831, 230.

13) Code Boliviano, für die Republik Bolivia von Decr. des 18. Juni 1826 zu Lima promulgirt.

Neu-Granada und Aquator, welche der bisherige Vizepräsident der Centralrepublik Domingo Capcedós, in seiner Vortragsart an den, den 20. October 1831 zu Bogota zusammengetretenen constitutirenden Congress von Neu-Granada öffentlich aus sprach, indem er zugleich die im April u. Jahres übernommene Regierung des Staats absetzte.¹⁶⁾

II. Geographie und Statistik 17). Zwischen 12°40' nördlich bis 6°10' südl. Br. und 295°55' bis 819°30' östl. L. gelegen, wird Colombia im N. von dem caribischen Meere, nordöstl. von dem atlantischen Ocean, im D. von Guiana (von dem es der Fluss Essequibo trennt), im S. von Brasilien und Peru, im W. von dem Australocean und nordwestl. von Guatimala, mit welchem es durch die Landenge Darien in Verbindung steht, begrenzt, und umfasst, nach der Fundamentallacte der Republik vom 17. Dec. 1819, ein Areal von 115000 Q. Leagues oder 64687 geogr. Q.M.¹⁸⁾ Der Boden Colombiens ist von der verschiedensten Beschaffenheit; im N. ein hoher Gebirgsland, welches sich an die Hauptkette der Andes lehnt, im D. weites Tiefland, aus welchem sich inselartig eine niedrige Gebirgsgruppe im W. erhebt. Die Kette der Andes setzt, von Peru aus, durch das ganze Land von S. nach N. längs der Küste der Australocean fort. Unfern der südl. Grenze, zwischen 2° S. und dem Equator, theilt sich diese Kette in zwei Zweige, welche 30 geogr. M. weit parallel neben einander in nördlicher Richtung fortlaufen und ein Thal einschließen, das 4 bis 6 Meilen breit und 9000 Fuß über dem Niveau des Meeres erhaben ist. Hier sind die höchsten Gipfel der Andes, der Chimborazo 19600 (20100) F., Cotopaxi 17700, Qichinca 14900, Capambe 18800 F. u. a., zum Theil thätige Vulkane, die jedoch keine Lava auswerfen¹⁹⁾, daher das Land häufigen Erdbeben ausgesetzt ist. Zwischen dem zweiten und dritten Grad nördl. Br. theilt sich die Kette von neuem in drei besondere Äste: der östliche, die Wasserscheide zwischen dem Orinoko und Magdalenafluß bildend, ist das Gebirge des Orinoko, der mittlere das von Santa Marta, und der westliche die eigentliche Andes. Der Ast von Venezuela läuft in nördl. östlicher Richtung nach dem südlichen Ende des Meeres von Maracaibo hin, wo derselbe sich in zwei Ketten theilt, von welchen die eine auf der Westseite des Meeres fortsetzt und beim Cap Gallinas (12°40' nördl. Br.) an dem Caribischen Meere ausläuft; die andere die nordöstl. Richtung beibehält und, nach und nach an Höhe abnehmend, längs der nördlichen Küste dempht, bis sie sich, der Insel Trinidad gegenüber, an Meerbusen von Paria verliert. Der mittlere Hauptarm, welcher den Cauca und Magdalenafluß schneidet, läuft bis 9° fort, und der westliche, kaum 4500 F. hoch, zieht über die Erbtage von Panama, wo er nach einem flachen Abfalle in einem

nur 630 F. hohen Felsenwall wird, nach Guatimala hinüber, um sich dort schnell und mächtig wieder zu erheben. Ein östlicher Zweig desselben trennt den Cauca vom Orinoko, durch welchen letztern und den kleinen Fluß S. Juan die Verbindung beider Ozeane mittelst eines kleinen Kanals besteht. Aufser den Andes erheben sich im S. des Orinoko die Sierra Usumama, Paramo u. a. Gebirge, welche das untere Gebiet des Orinoko und Orinoko trennen. Die Westseite der Andes ist steil, ihre östlichen Abhänge aber bilden fruchtbare, mit Weidewäldern bedeckte und von Indianern bewohnte Stufenlän der (Paramos), welche endlich in völliges Tiefland, die über 17000 Q.M. umfassenden Ebenen (Llanos) übergehen, welche durch die periodischen Überschwemmungen des Orinoko und Orinoko und deren Nebenflüsse vier Monate lang im Jahre in ein großes Binnenmeer verwandelt werden und, nach Abfluß des Wassers mit der üppigsten Weide bedeckt, während der trockenen Jahreszeit den Sandsteppen Afrikas gleichen. — Die Flüsse, welche westlich von den Andes zum Australocean fließen, sind nur kleine Küstenflüsse, unter denen die bedeutendsten der S. Juan und der Esmeraldas; von den zwischen der östl. und westl. Kette der Andes entspringenden sind die beträchtlichsten: der Magdalenaström, welcher unter 1° 50' n. Br. in der Nähe von Popayan aus der Laguna de Popas entsteht, und nach einem Laufe von 150 geogr. M. unter 11° 2' in das caribische Meere fällt; der Cauca (Rio de S. Marta), welcher gleichfalls bei Popayan entspringt, und sich, nach einem nördlichen Laufe von etwa 100 Meilen, zwischen dem mittlern und östlichen Arme der Andes hin, mit dem Magdalenaström vereinigt; und dertrato, welcher sich, nach einem nördlichen Laufe von 40 bis 60 Meilen, in den Meerbusen von Darien ergießt. Alle übrigen größten Flüsse, welche östlich von den Andes und südlich von der Kette von Venezuela entspringen, nimt der Orinoko und Marañon (s. diese Art.) auf. — Unter den Buchten an der Küste des Australocean sind die weitesten: der Golf von Guayaquil, in den der gleichn. 24 M. weit schiffbare Fluß sich mündet, die Bai von Choco und die von Panama, in welche sich der Guayapito ergießt. An der nördlichen Küste befinden sich: der Golf von Darien, welchen die Landenge Darien von der Bai von Panama trennt; der Golf von Maracaibo, zwischen zwei Halbinseln eingeschlossen und durch einen 8 Meilen breiten Kanal mit dem caribischen Meere in Verbindung stehend; der Meerbusen von Cariaco, durch eine lange, schmale Halbinsel, die sich vom Festland, südlich von der Insel Margarita, vorschiebt, gebildet, und der Golf von Paria, den westlich das Festland und östlich die Insel Trinidad bilden. — Der 40 Meilen lange und 17 Meilen breite See Maracaibo steht mit dem Golf von Maracaibo mittelst einer engen, durch starke Felsen vertheidigten Stease in Verbindung. Einen großen See, Ramenos Parima, findet man häufig auf den Ebenen östlich von den Quellen des Orinoko angegeben, aber sein Dasein ist durch keinen neuern Reisenden bestätigt. — Die Bergzüge und Stromlinien theilen das Land in drei Zonen mit verschied-

16) Nach den neuesten Nachrichten aus Bogota würden sich diese drei Staaten wahrscheinlich in Kurzem zu einer Aderation vereinigen! — 17) Die zu diesem Art. gehörige Karte f. Tab. XV. 18) Smiths Reise's Erdbebild. von Colombia in dem Meiner. Handb. der neuesten Erdk. 20. Bd. 1. Theil. S. 12. 19) Bergl. den Art. Cordillera de los Andes. Thl. XIX. S. 281.

denem Klima, Boden und Ertrage. An der Küste des atlantischen und Australoceans ist das Klima unverändert heiß, sogar ungesund und der Boden, wo ihn Ströme und periodische Regen befruchten, üppig fruchtbar, aber dürr und öde, wo diese fehlen; in der Provinz Coto hat es bisweilen vier Jahre lang nicht geregnet. Einen ganz andern Anblick gewährt die Gebirgszone; 4000 F. über dem Meeresspiegel wird das Klima mild, die Vegetation, reich an Gemüsen, Weizen u. dgl. von der besten Art, dauert das ganze Jahr hindurch; Schlagen und giftige Insekten, von denen die fruchtbarsten und reichbewaldeten Stromthäler des Cauca und des Magdalenaflusses wimmeln, werden selten angetroffen. Erst in einer Höhe von 9000 F. wird das Klima kalt, der Himmel ist getrübt, die Vegetation stockt; in einer Höhe von 15700 F. hört sie ganz auf und nackter Fels, Nebel und ewiger Schnee bezeichnen das schauervolle Gebiet der Einsamkeit, die kein lebendes Wesen unterbricht. Die dritte Zone umfaßt die ungeheuren Strecken des ebenen Landes, das sich süds. und östwärts von dem Fuße der Andes bis in die Nähe des Marañon und Desnoles ausbreitet. Hier ist das Klima wechsellagernd, ins dem stets frische Bergwinde über diesen Sand- und Kräuterterrain hinwegwehen, der mit unzählbaren Heerden von Rindvieh, Kavalieren und Pferden bedeckt ist²¹⁾. — Während auf den Hochplateaus Mais, Weizen und alle europ. Pflanzen und Gemüse mit dem glücklichsten Erfolge gebaut werden, gedeiht in den niedrigen Ebenen Indersrohr, Kaffee, Cacao, Baumwolle, Tabak, treffliches Schiffsbauholz, kostbare Farbstoffe und viele officinelle Kräuter. Der Cacao von Caracas ist doppelt so viel werth, als der von den Antillen; der Indigo steht bloß dem Guatimalischen nach, der Tabak ist dem Virginischen und Marylandischen gleich und der Kaffee würde mit dem von Moska weissen, wenn er eine gleich sorgfältige Behandlung erführe. Wertwürdig ist der giftige Ranzanillobaum an der Westküste und die Cocapflanze in den Anden, deren getrocknete Blätter von den Indianern, wie der Peterspflanze in Indien, gekaut werden. Gold findet sich sehr viel in den Anden, besonders in Antioquia, Popayan, Pamplona und Choco, wo die reichsten Goldminen bei dem Dorfe Vega de Supia; Silber ist weniger vorhanden, dagegen hier zwischen den westlichen Anden und dem Australocean der Hauptfundort der Platina; auch auf Quecksilber, Kupfer, Eisen und Blei wird gebaut. Unter den Edelmetallen ist besonders Smaragd (bei Muzo) zu bemerken. Salz liefert das Meer und verschiedene Seen und Quellen im Innern, die Salzgruben der Zipaquero allein in sechs Monaten 13670 Meos. Salpeter findet sich in den Höhlen von Batavia. Pumas, Jaguar, Kaiman, deren Eier gegessen werden, Riesenschlangen, Affen, Gürteltiere, Tapir, Tassius, wilde Schweine, Nebe, Hirsche, Falsche, Füchse, zahllose Geschlechter von Vögeln, aber keine Eingeborgel, unter ihnen der Condor, der bis 18000

F. hoch in den Gebirgen horstet, bewohnen die beschriebenen Regionen. Schildkröten, aus deren Eiern Öl bereit wird, finden sich in den untern Gegenden des Desnoles; Vermuthen an der Nordküste, und der merkwürdige elektrische Thal in den Seen des Innern.

Die Zahl der Einwohner — vor dem Ausbruch des Bürgerkrieges über vier Mill., beträgt gegen 2,800,000 Europäer und Kreolen, Negers, Weissen und Mulatten, und Inbance, welche theils völlig eingebürgert sind, theils in den Missionen civilisirt werden. Außer diesen leben in den Gebirgen und Wäldern, besonders der O. Hälfte des Landes, noch über 200,000 unabhängige Indianer (Indios bravos), die meistens den Europäern feindlich gegenüber stehen. — Die Sklaverei ist im ganzen Umfange des Staats abgeschafft und durch das Gesetz vom 19. Juli 1821 auch die allmähliche Freisetzung der noch vorhandenen Sklaven vorbereitet. — Die herrschende Sprache ist die spanische. — In der Kultur sind die Einwohner, besonders die des flachen Landes, noch sehr zurück, und wissenschaftliche Bildung fast nur bei der Geistlichkeit zu finden. Indef ist doch in neuerer Zeit für Volksunterricht viel geschehen; die meisten mehrer aufgehobenen Klöster werden zur Errichtung und Unterhaltung von Schulen verwandt, und in Bogota sind zwei Seminarien zur Bildung von Lehrern nach dem castischen Methode errichtet. Die wichtigsten Erwerbszweige der Masse des Volks sind der Bergbau und Ackerbau; der Handel, unterstützt durch die günstige Lage des Landes, ist im steten Wachsthum begriffen; zu Quetobello sind alljährlich eine große Messe gehalten. Die Hauptausfuhrartikel sind Gold, Platina, Perlen, Edelsteine, Häute, Farbstoffe, Baumwolle und Zucker; dagegen werden europäische Industriewaren, Waffen und Bücher eingeführt.

Die Staatsverfassung ist republikanisch-representativ und beruht auf der Constitution vom 23. April 1830. Die gesetzgebende Gewalt ruht in den Händen des in zwei Kammern, die des Senats und die der Repräsentanten verfallenden Congresses; die Mitglieder der ersten werden auf acht, die der letztern auf vier Jahre gewählt. Die vollziehende Gewalt hat ein auf acht Jahre gewählter Präsident, welchem ein Staatsrath zur Seite steht, den der Vizepräsident, ein Mitglied des höchsten Gerichts, und die Staatsminister bilden. Ganz unabhängig von diesen beiden ist die richterliche Gewalt, welche in dem höchsten Gerichtshofe ein für Cassationsgericht hat; jedes Departement hat einen Appellationshof. Zu rühmen sind die Gesetze für persönliche Sicherheit, ihre Anwendung aber oft mangelhaft; eine Polizeiverwaltung kennt man gar nicht, sowie überhaupt die Staatsverwaltung noch sehr unvollkommen ist. — Die katholische Religion ist die allein herrschende und nur den Brüdern der Privatgottesdienst in ihren Wohnungen gestattet, die Suprematie des Papstes bekennt²²⁾. Der Caceres

21) Die Regierung decretirte den 1. März 1830, daß keine politische Halle in Kraft gesetzt werden solle, die nicht von dem bel. Senate an den in Rom residirenden colomb. Abgeordneten eingerichtet würde. Senatus, s. h. j. stat. Minus. Weimar 1831. S. 131.

22) Nach J. G. Hall in dem liter. Conversat. Bl. Leipz. 1824. Nr. 294.

steht unter 2 Erzbischöfen und 10 Bischöfen. — Wenn schon der Nationalreichtum selbst im Zunehmen ist, so betrug doch im Jahre 1826 die Stateinnahme von der Grund- und allgemeinen Kopfsteuer, dem Zehnten für die Kirche und Geistlichkeit und den Einn- und Ausfuhrzöllen nur 23,589,192 Gulden, die Staatsausgaben dagegen 30,978,420 Gulden, die Staatsschuld schon im Jahre 1825 67,500,000 S. 27). — Die bewaffnete Macht Colombiens bestand im J. 1829 aus 30,000 Mann Infanterie und 40,000 M. Miliz, die Seemacht aus 3 Fregatten, 17 kleineren Fahrzeugen und 60 Kanonenbooten; die Nationalflagge bilden drei horizontale Streifen: roth, blau und gelb. — Das politische Verhältniß Colombiens gestaltete sich bereits im J. 1824, wo zuerst (S. Otkr. zu Bogotá und 27. Mai 1825 zu Washington) die vereinigten Staaten von Nordamerika einen auf gegenseitige Gleichheit und Freiheit der Flagge gegründeten Schiffsfahrts- und Handelsvertrag mit der Centralrepublik schlossen; zwischen dieser und den Königreichen der Niederlande und Schweden bestanden schon damals Handelsverbindungen, welche eine indirecte Anerkennung derselben in sich begriffen, welche von den europäischen Mächten aber zuerst Großbritannien in dem Schiffsfahrts- und Handelsvertrag vom 18. April 1825 aus sprach. Ob und wie sich die seitdem bestehenden politischen und mercantilen Verhältnisse Colombiens nach der neuesten Staatsänderung umgestalten werden, muß die nahe Zukunft entscheiden.

Das Grundgebiet der Republik Colombiens ist seit d. 18. April 1826 in 12 Departamentos getheilt, welche in 38 Provincias und 236 Cantones zerfallen 27); der Eigenthum der Centralregierung und des Congresses war bisher in Bogotá. — Die a) Departements der Nordküste sind: 1) Kito mit den Prov. Panama und Veragua (2460 Q. Rm., 80,000 Einn.), Hptst. Panama mit 25,000 E. 2) Magdalena mit den Prov. Cartagena, S. Marta, Pompón und Rio de la Hacha (4920 Q. Rm. 250,000 E.), Hptst. Cartagena mit 18,000 E. 3) Suila mit den Prov. Maracaibo, Coro, Merida, Trujillo (4220 Q. Rm. 165,000 E.), Hptst. Maracaibo mit 25,000 E. 4) Venezuela mit den Prov. Caracas und Carabobo (6200 Q. Rm. 37,000 E.), Hptst. Caracas mit 50,000 E. 5) Maracurín mit den Prov. Cumana, Barcelona, Margarita und Guayana (130,000 E.), Hptst. Cumana mit 12,000 Einnobnern.

b) Departements im Innern und Südosten: 6) Orinoco mit den Prov. Barinas, Guayana und Apure (180,000 E.), Hptst. Barinas mit 12,000 E. 7) Boyaca mit den Prov. Tunja, Socorro, Pamplona und Casanare (450,000 E.), Hptst. Tunja mit 7,000 E. 8) Cundinamarca mit den Prov. Bogota, Antioquia, Mariquita und Neiva (4580 Q. Rm. 370,000 E.), Hptst. Bogota mit 30,000 Einnobnern.

c) Departements am stillen Meere: 9) Cauca mit den Prov. Popayan, Ebo, Paño und Buenaventura (27,000 Q. Rm. 190,000 E.), Hptst. Popayan mit 20,000 E.

10) Ecuador (Aequator) mit den Prov. Pichincha und Chimborazo (8700 Q. Rm. 190,000 E.), Hptst. Quito mit 70,000 E. 11) Guayaquil mit den Prov. Guayaquil und Manabí (1200 Q. Rm. 150,000 E.), Hptst. Guayaquil mit 24,000 E. und 12) Aissuag mit den Prov. Cuenca, Loja und Juan de Bracamoro (210,000 E.), Hptst. Cuenca mit 20,000 Einnobnern 28). (Leonhard.)

CONCHA (Kóγγη und κόγος, gleichbedeutend mit κογγύλη. Nach Schneiders sehr wahrscheinliche Vermuthung sind κόγος, κόγγος einerlei mit κόγος, κόγγος, rund). Die Alten nannten so bald überhaupt das mit einem kaligen Gehäuse versehene Weichtier (στρογγύδιον), Muschel oder Schnecke, ohne bestimmte Unterscheidung derselben 1), bald das Gehäuse desselben, für sich 2), bald insbesondere die Muschel 3).

Gegenwärtig, und jamaal fast Linnaeus, bezeichnet man durch die Benennung Conchae nur noch Muscheln, Weichtiere, deren Gehäuse aus zwei Schalen bestehen (testacea s. mollusca bivalvia) 4), oder auch solche, die aus drei oder mehr Schalen zusammengesetzt sind (testacea multivalvia) 5), im Gegenstabe von Cochleae, unter welcher Benennung nur Schnecken, Weichtiere mit einschaligem Gehäuse (testacea s. mollusca univalvia, conchae) verstanden werden. (K. Th. Menke.)

CONCHOLOGIE, eigentlich die Lehre oder Wissenschaft von den Muscheln insbesondere. Die Engländer gebrauchen fast allgemein den Ausdruck Conchology für Conchologie überhaupt. (K. Th. Menke.)

CONCHOMETER, ein von W. Barneis (im American Journal of Sciences and Arts vol. VI, nr. 1.) vorgeschlagenes und von demselben so benanntes Instrument zur Ausmessung der Dimensionen der Muschel. Der Maßstab in Zolle und Zehnteltheile getheilt, hat am einen Ende eine feststehende, und außerdem eine bewegliche Querleiste, beinahe wie der Maßstab der Schuhmacher. (K. Th. Menke.)

CONCHYLOGIE (Conchyliologia, Testaceologia, Ostracologia), die Lehre oder Wissenschaft von den Conchylien. Wir fassen hier unter diesem Begriffe, und den unter dem Art. Conchylium angegebenen

24) In der bereits angeführten Schrift vergl. Müsch Besch. v. Colombia. 2. Bd. (Zürich 1828.) S. 18 f. Statistik v. Venezuela. S. 224 f. Pöhlitz Weltgesch. 6. Bnd. 4. Bd. S. 850 f. Pöhlitz Staatswissensch. 2. Bnd. 4. Th. S. 736 f. von Schillers Geogr. 3. Bnd. 3. Th. S. 54 f. Zellen Atlas v. Venezuela S. 23 f. Von Humboldt und Bonpland Reise in die Äquatorialgegend. 3. Th. (Stuttg. 1826.) S. 99 f. Reise 3. Bnd. 2. Bnd. S. 678 f.

1) Conchaeum ad purpurae, Plin. h. n. IX, 56. 61.

2) Conchyliorum conchas frangunt Plin. h. n. IX, 29, 46.

3) Firmioris iam testas morientes ac conchaeum genera. Plin. h. n. IX, 55, 58. Hier sind unter morientes die torbinate überhaupt, unter conchas, im Gegenstabe, überhaupt Muscheln zu verstehen. — Origo atque genitori conchas (margaritiferae) est haud molium ostracorum conchis dissimilis. Ibid. IX, 35, 54. Concha ipsa quom minus videt, compressa sono, operisque apes sua, gura propter illas et peti, manumque, si praevenerit, acina abscondit. Ibid. IX, 35, 53.

4) C. a. Linnaeus Syst. Naturae ed. XII. p. 1073. 5) Billard 6166 Terminologie S. 270, Nr. 1917.

22) Genealog. histor. Reichs. Österreich. Weimar 1832. S. 638 f. 23) Geogr. u. Reichs. Erdverm. Weimar 1830. Bd. 30. S. 371 f.

nen Rücksichten, nur die Gehäuse und Schalen der Weichthiere zusammen, und verweisen, in Hinsicht auf die Thiere selbst, auf den Artikel Mollusca.

Die Conchyliologie ist ein Theil der Malakozoologie, indem diese die Wissenschaft von den Weichthieren überhaupt, sie mögen mit einem Gehäuse ausgestattet sein, oder nicht, umfaßt; jene aber die Gehäuse der Weichthiere insbesondere in Erwägung zieht; Malakologie nennen wir hingegen die Lehre oder Wissenschaft von dem weichen Thiere der Weichthiere insbesondere, ohne besondere Rücksicht auf ein demselben zuzuschreibendes Gehäus. Es zerfällt demnach die von Blainville eigentlich unangemessen sogenannte Malakozoologie in die Sarkologie und Conchyliologie (richtiger, im Gegensatz, Diakologie), und beide sind für die zoologische Kenntniß der Weichthiere gleich wichtig.

Die Conchilien, allerdings so anziehend durch die Mannigfaltigkeit ihrer Formen und Farben, daß sie leicht zu eiteln Zübeln und Liebhabereien Anlaß geben konnten und wirklich gegeben haben, waren lange mehr gesucht und gehetzt in den Sammlungen der Liebhaber, als Gegenstand der wissenschaftlichen Naturforschung. Sie wurden von den Naturforschern zwar dem Thierreiche einverleibt, die systematische Anordnung derselben geschah jedoch nur nach ihren äußern Merkmalen. Als man indeß der zoologischen und zumal zoomorphischen Beschaffenheit der Bewohner der Conchilien näher auf die Spur kam, und die nahe Verwandtschaft derselben mit andern, ganz nackten Weichthieren erkannte, verlor die Conchyliologie an ihrem Werthe und ihr Ansehen sank tie und da wol so sehr, daß man die zoologische Bedeutung der Conchilien nun ganz überhieß, das Kind mit dem Bade ausschüttete, und nur der Kenntniß der Thiere selbst Werth beilegte. Es ist indeß nicht minder schade, die Conchyliologie als ein leeres Spielmerk aus dem Bereiche der wissenschaftlichen Naturforschung zu ziehen, weilen, als es unzureichend und fehlerhaft sein würde, sie allein als die Grundlage der wissenschaftlichen Kenntniß von den Weichthieren zu betrachten. Thier und Gehäus, wo jenes mit diesem ausgestattet ist, hängen innig mit einander zusammen, jenes kann nicht ohne dieses fortleben, und beide machen also nur in ihrer Verbindung ein organisches Ganzes aus. Vergleicht man nun gar das Gehäus der Weichthiere mit dem Ekel der Wirbelthiere, und kann diese Analogie näher nachgewiesen werden¹⁾, so ist die wissenschaftliche Bedeutung der Conchilien für die Zoologie einleuchtend.

Die Conchyliologie ist aber um so bedeutender für das Studium der Malakozoologie, als man von vielen Weichthieren nur erst die Gehäuse kennt, ihre Thiere noch gar nicht, oder auch nur höchst unvollkommen, und also auch der Zoolog in manchen und wol in den meisten Fällen sich mit der vorläufigen Kenntniß der Conchilien begnügen muß, deren besondere Verwandtschaft und Annäherung zu genauer erforschten Geschöpfen, ihm, durch Analogie geleitet, doch auch oftmals gestattet, denselben

die in der großen Reihenfolge dieser Wesen ihnen gebührende Stelle anzuweisen. Die Conchilien gehören aber überdem dem Vortheil, leichter eingesammelt, aufbewahrt, beobachtet und verglichen werden zu können, als ihre weichen Bewohner.

Auch für die Geognosie ist die Kenntniß der Conchilien von großem Werthe, indem von der richtigen Unterscheidung und Bestimmung der fossilen Arten, in manchen Fällen, die richtige Beurtheilung des Alters der verschiedenen Gebirgsformationen abhängig ist.

Die Conchilien haben daher auch in allen Zeiten das wissenschaftliche Interesse der Naturforscher in Anspruch genommen. Eine kurze chronologisch-historische Übersicht derjenigen Arbeiten, die zur Förderung einer systematischen Kenntniß der Conchilien beigetragen haben, wird uns mit der wissenschaftlichen Entwicklung eines Systems der Conchyliologie näher bekannt machen.

Aristoteles (um 350 v. Chr.) dessen umfassender Beobachtungsgeist mehr auf die zoomorphische Beschaffenheit der weichen Thiere selbst (ή σάρξ) gerichtet war (vergl. den Art. Mollusca), hat zwar, wo er über die Weichthiere (σφαγάδευα) redet, auch die Gehäuse derselben (σάρκωα) in Betracht gezogen; er gedankt ihrer jedoch nur beiläufig und im Allgemeinen. Er unterscheidet die kräuselförmigen (ή στρογγύλη) (turbinata, wodurch die gewundenen), die einschaligen (μονόσφυα) (univalvia, wodurch die ungewundenen Schnecken bezeichnet werden) und die zweischaligen (δισφυα) (bivalvia) Gehäuse; letztere wieder in solche, die gänzlich geschlossen werden können (κλειόμενα), zu welchen von ihm die κρις; und μύς; und solche, die auf beiden Seiten geschlossen sind, τα οποία συνιστούντα εν άμφοτέρω, zu welchen die σάλπις; gezählt werden. Er merkt an, daß in der Beschaffenheit der Gehäuse große Mannigfaltigkeit herrsche; daß einige glatt (λείωτα) seyen, andere rauh (στρογγύλα), einige gestreift (σπέρματα), andere nicht gestreift (ή σπέρματα); daß auch die gänsliche oder theilweise Dicke (πάχος) oder Dünneheit (λενός) der Gehäuse eine Verschiedenheit darbiete, indem bald das ganze Gehäus, bald nur ein Theil desselben, und in letzter Hinsicht namentlich die Rand, bald dünn (λενογυλή), bald dick (παχυγυλή) sei. Er unterscheidet an den gewundenen Schnecken, außer dem Gewinde (λίξις, spira), schon den Dredel (ένισχυμα, ένκάλυμμα, κόμα) (cochlearum operculum, Linn.), unter den Muscheln (soda die ungleichschaligen (μυγάλοι κρις; ή έρις; oder στροφα πλατύς έρως; ολον ένδωμο) (testae inaequalivalvis operculum, Linn.); wahrscheinlich Pecten maritimus, Lam. Er bemerkt, daß einige sich nicht von einem Orte zum andern fortbewegen können und festhängen (ακίνητα εν της προσώτης, affixa) wie die Schinkammuschel (ή σπιννα), andere sich nach Willkür fortbewegen können und frei (κινητα, libera) seyen, wie z. B. die Schammuschel (ή κρις;), sämtliche kräuselförmige Schnecken und auch die Rapschnecke (ή λεπίς;). Endlich unterscheidet er die kräuselförmigen auch noch, nach ihrem Aufenthalt, in Landschnecken (χρηστα αc.

1) Schwammerdam Bibl. Natur. p. 99.

ὄργανοὶς ὄργανοῦς, terrestria) und Meeresschnecken (Gastropoda, marina) 2).

Plinius (um 70. n. Chr.) hat ebenfalls nur im Allgemeinen auf die Mannigfaltigkeit und Verschiedenartigkeit der Conchylien aufmerksam gemacht, indem er eine Reihe von Unterscheidungsmerkmalen aufführt, die als Kennzeichen der verschiedenen Geschlechter gelten sollten, die jedoch wieder zu allgemein sind, um eine bestimmte Deutung zuzulassen. Er sagt: — Concharum conchyliorum s. testarum, in quibus magna ludentis naturae varietas, tot colorum differentiae, tot figurae: planis (Placuna, Meleagrina, Pecten), concavis (Isocardia, Pectunculus), longis (Solen, Tellina), lunatis (Arca, Cardita), in orbem circumactis (Cytherea, Tellina), dimidio orbe caesis (Patella), in dorsum elatis (Buccinum, Trochus), laevibus (Turbo), rogatis (Tritonium), denticulatis (Rostellaria, Pterocera), striatis (Cassia), vertice (spira) muricatum intorto (Murex), margine (labro) in mucronem (rostrum) effuso (Fusus), foris emissis (Cassia, Strombus), intus replicato (Ovula, Cypraea); iam distinctione (striarum, sulcorum, costarum, aculearum protuberantia) virgulata (Pecten), crinita (Spondylus), crispata (Ostrea, Chama), cuniculata (Tridacna, Pinna), pectinatim (Cardium) divisa, imbricata undata (Venus), cancellatum reticulata (Corbis); in obliquum (Modiola), in rectum expansa (Solen); densata (Placuna), porrecta (Pholas), sinnata (Malleus); brevi nodo (cardine, ligamento) ligatis (Cyprina, Cytherea), toto latere convexis (Solen, Unio), ad plausum apertis (Haliotis, Cymbium) ad buccinum recurvis (Tritonium) 3). So schwierig es immerhin seyn mag, die von Plinius in obigem gebrauchten Ausdrücke auf bestimmte Formen zu beziehen, so ist doch in den beigefügten Parenthesen die Erklärung derselben versucht; es bleibt jedoch in manchen Fällen zweifelhaft, ob der gebrauchte Ausdruck auf eine Schnecke oder eine Muschel Bezug haben soll.

Nach Oplon (um 200) 4), Athenäus (um 204) und Athenaeus (um 226) haben, ob sie gleich um Material für die Geschichte der Mollusken Einzelnes beisgetragen haben, um die Eintheilung der Conchylien insbesondere keine Verdienste.

Wid in der Verlebe des zweiten Versuchs einer Regeneration der Wissenschaften schlummerte mit den Naturwissenschaften überhaupt auch die Kenntnis der Conchylien insbesondere. Conrad Gesner (fl. 1562), der viel zur Förderung der Naturkunde beitrug, ist in Hinsicht auf Anordnung und Benennung der Conchylien größtentheils dem Aristoteles gefolgt. Ebenso auch Ul. Aldrovandi (gest. 1605), der im Wesentlichen mit Gesner übereinstimmt, und J. Jonkon (gest. 1675), ein Pole, der dem Aldrovandi folgte und nur dessen Polysynthese mit Merlan'schen Kupfern vertauschte.

Eine von der bisherigen abweichende, eigenthümliche Methode, die Conchylien systematisch einzutheilen,

versuchte zuerst Joh. Dan. Major, Prof. in Kiel, in einer besondern Abhandlung, die er als Anhang zu seiner Ausgabe von Columna's Schrift de purpura, 1676, erscheinen ließ. Nachdem derselbe von den eigentlichen Testaceis die ungenügend sogenannten (tab. I.), die er in a) lebende (viventia), worunter er Schildkröten, Wurmgehäuse aufzählt und b) nicht lebende (non viventia), worunter Petrefacten verstanden werden) eintheilt, aufgeschlossenen, führt er noch (tab. II.) die Testacea incerti generis (als solches ist hier eine Pileopsis abgebildet) auf, und geht dann erst (tab. III.) zu den Testaceis certi generis über, die er in zwei Hauptabschnitte theilt A) Univalvia und B) Plurivalvia. Die univalvia wies den in vier Unterabtheilungen geschieden; die erste derselben führt die Überschneidung Univalvia officii libere patentis in latitudinem, begreift in sich die Mäher der Amphitrite und die Dentalia; die zweite univalvia officii libere patentis in latitudinem, wohnen der Verrasser die Patellen, die Meerohren, die Gattung Bullacea rechnet; die dritte, univalvia officii strictioris sine turbine, mit den Gattungen Cypraea und Ovula; die vierte, officii strictioris cum turbine aut voluta spirali manifestata, enthält die turbinata; diese sind wieder entweder 1) ventre carentia (hier ist ein verkrümmelter Strombus dargestellt, dessen Umgänge rund und umher so abgesehen sind, daß die innere Spindel bloß gelegt ist), oder 2) ventricosa. Die ventricosa zerfallen wieder a) in solche, deren Gewinde verdeckt (spira obiecta) ist, indem die letztern Umgänge die ersten einschließen, wie bei Nautilus, und in b) solche mit deutlichem Gewinde; diese haben wieder aa) ein auf beiden Seiten (Planorbis), oder bb) ein nur auf einer Seite sichtbar Gewinde, und letzteres ist wieder aaa) rund und kürzer, oder bbb) länglich oder verlängert; das runde Gewinde ist wieder a) oval, oder b) schneckenförmig und bis zur Mündung hin erweitert (Janthina); das ovale Gewinde hat wieder aa) eine unebene, aaa) flache (Murex), bbb) wargige, yyy) runzelige, ddd) gestreifte, oder ppp) eine ebene und glatte Oberfläche; das schneckenförmige hat aa) ein niedriges (Nerita), oder ein ppp) hervortragendes aaaa) flachliges, bbb) wargiges, yyy) runzeliges, ddd) gestreiftes (Cyclostoma), oder uu) glattes (Janthina) Gewinde; das längere oder verlängerte Gewinde ist a) dreieckig, und als solches aa) kegelförmig (Trochi pyramidei) oder bbb) pyramidalisch (Nanella, Buccinum, Clausilia, Pupa), oder p) walzenförmig (Cymbium). Die Plurivalvia werden wiederum in a) bivalvia und b) plurivalvia getheilt; die bivalvia sind Muscheln, deren beide Schalen entweder aa) von gleichmäßigem oder bb) von ungleichmäßigem Umfange sind; die mit Schalen von gleichmäßigem Umfange sind aaa) ganz gleichschalig (Cardium costatum), oder bbb) ungleichschalig (Ostrea); die ganz gleichschaligen sind a) durch aa) Strahlen, ppp) Wargen, yyy) Runzeln, ddd) Striche, und diese Striche sind entweder aaa) ganz auslaufend, oder bbb) durch einzelne (Pecten), mehrfache, dreifache oder vierfache (Arca) Wände unterbrochen (valva antiquata Linn.). Von den Muscheln mit Schalen

2) Aristotel. hist. anim. IV. 4. 3) Plin. hist. nat. IX, 85—82. 4) Oppian Haliotica. libr. I et II. Wagem. Encyclop. d. W. u. K. XXII. 1. Abth.

len von ungleichmäßigem Umfange ist die *Bade* (vortex) der größeren Schale bald *aa*) undurchbohrt (*Atrypa*, *Gryphaea*) bald *bbb*) durchbohrt (*Verberatula*). Die *Plurivalvia* in specie dicta bieten bald *aa*) drei oder vier (*Anatifera*), bald *bb*) mehr Schalen (*Balanus*) dar. Weist jede der in diesem Systeme aufgestellten Abtheilungen ist durch eine aus *Columna*'s *Echrift de purpura* entlehnte Figur, die als *Typus* dienen soll, und deren Gattungsnamen nach der neuern Nomenclatur dem obigen beigefügt ist, erläutert. So unvollkommen und mangelhaft nun auch diese Methode ist, indem sie namentlich viele unerhebliche Unterscheidungsmerkmale zu wesentlichen Kennzeichen erhebt und mehr ein künstliches, als ein natürliches System darbietet: so enthält sie doch auch Andeutungen, die bei späterer Naturforschern ebenfalls Berücksichtigung gefunden haben.

Wesentlichere Unterscheidungsmerkmale folgte Dr. Martin Lister, Leibarzt der Königin Anna von England, auf, und wußte sie mit mehr Klarheit und Gewandtheit für eine neue Eintheilung der Conchylien zu benutzen. Dies geschah zuerst in seiner *Historia animalium Anglin*. 1678. In derselben theilt er die *Cochleas*, so nennt er sämtliche *Testacea*, in *A. terrestres*; *B. fluviatiles* und *C. marinas*. Die *Cochleae terrestres* sind bei ihm entweder *a*) *testaceae*, oder *b*) *nodae*; die *testaceae* sind *aa*) *brevisse figura* und entweder *aaa*) nur mit einem Winterdeckel (*Helices Helicogena*, Fér.) oder *bbb*) mit einem beständigen harten Deckel versehen (*Cyclostoma*); oder sie sind *bb*) *longiore figura*, und diese entweder *aaa*) rechts (*Pupa*, *Bulimus*) oder *bbb*) links gewunden (*Clausilia*); oder *cc*) *compressae* (*Helices Helicellae*, Fér.). Bei den nächsten Schnecken entging seiner Beobachtung nicht das unter dem fleischigen Schilde befindliche, kaltsie *Rubiment* der Schale. Die *Cochleae fluviatiles* sind entweder *a*) *turbinatae*, und diese haben wieder *aa*) ein flaches Gehäuse mit einem harten Deckel (*Paludina*, *Nerita*), oder *bb*) ein dünnes durchsichtiges Gehäuse, keinen Deckel; das Gehäuse der letztern ist *aaa*) rechts (*Limnaeus*) oder *bbb*) links gewunden (*Physa*); oder *cc*) das Gehäuse ist zusammengebrückt (*Planorbis*); oder *b*) *bivalves* (*Anodonta*, *Unio*, *Cyclas*); oder *c*) *univalves* (*Ancylus*). Die *Cochleae marinas* werden ebenfalls wieder eingetheilt in *a*) *turbinatae*, *b*) *bivalves*, *c*) *univalves*; die *turbinatae* sind *aa*) gewunden (*iotortuosa* s. *anfractuosa*), und haben *aaa*) eine ausgehöhlte oder rinnenförmige (*moju* *Fusus*, *Buccinum*, *Purpura*), oder *bbb*) eine flache (*moju* *Turritella*, *Littorina*, *Natica*, *Trochus*) oder *ccc*) eine sehr offenkundige und durchlöcherne (*Haliois*), oder *ddd*) eine enge und spaltförmige Mündung (*Cypraea*); oder sind *bb*) nicht gewunden (*Echinus*). Die *cochleae bivalves* sind *aa*) überall genau zusammenschließend, *aaa*) nicht gestreift (*Littoraria*, *Venus*, *Veneropis*, *Cyprina*, *Littora*, *Mactra*, *Tellina*, *Ostrea*, *Mytilus*) oder *bbb*) gestreift (*Pecten*, *Cardium*, *Donax*), oder *bb*) stets an einer oder an beiden Extremitäten klossend, *aaa*) glatt (*Mya*, *Solen*), *bbb*) gestreift (*Pholas*). Die *cochleae uni-*

valves sind *aa*) frei, ihr Scheitel ist ganz (*Patella*), oder sie sind *bb*) festhängend, ihr Scheitel ist durch einen Deckel geschlossen (*Balanus*). In den Beschreibungen ist schon auf das Schloß und die Ruffleinbrücke Rücksicht genommen.

Der Jesuit Phil. Buonanni hatte 1681 und 1684 von Lister noch keine Kenntniß genommen. Er theilt die Conchylien in drei Klassen, deren erste die *univalvia* non *turbinata* enthält, unter welchen er, neben *Nautilus*, *Haliois*, *Patella*, *Fissurella*, *Dentalium*, *Calyptraea* und *Argonauta*, auch die *Serecheln* (*Balanus*), *Echin* und *Serpulaceae* auführt. Die zweite Klasse, welche die *testacea bivalvia* enthält, führt unter diesen auch *Anatifera* und *Pholas* mit auf. Die dritte Klasse enthält die *univalvia turbinata*.

Neb. Grew, Secretär der königl. Soc. der W. zu London, hat 1681, in seiner Beschreibung der *Naturallien* und *Kunstsammlung* des königlichen Mus., die Conchylien in einfache, doppelte und mehrfache getheilt.

Silbald trennt in seiner *Scotia illustrata*, 1684, nach *Artifoteles*, die *mollia* oder *mollusca* von den *testaceis* oder *cochleis*. Er unterscheidet die *testacea* in *cochleas terrestres* und *aquaticas*, die *aquaticas*, nach Lister's Vorgange, in *fluviatiles* und *marinas*, die *cochleas terrestres* bringt er hingegen in den *insectis apodibus*.

Lister war indeß mit fortgesetztem Fleiße und regem Eifer bemüht gewesen, sein System zu erweitern. Seine eigene, seit Herausgabe der hist. anim. Angl. angemachte Sammlung und die reichen Sammlungen seiner Landsleute gewährten ihm dazu die günstigste Gelegenheit; er ließ alle ihm vorkommenden Arten durch seine beiden Töchter Susanna und Anna zeichnen und in Zinn stechen, und ordnete sie aufs neue. So entstand in den Jahren 1686 — 1692 seine *Historia Conchyliorum*, ein Werk, das zwar in sofern seinem Titel gar nicht entspricht, als es keine geschichtliche Uebersicht der Conchyliologie enthält, so sogar überall weiter keinen Text darbietet als Titel, Vorrede und die Namen der Arten, letztere, nach damaliger Art, da noch keine spezifischen Namen eingeführt waren, in kurzen Beschreibungen, das jedoch durch einen überaus großen Reichthum sauberer und trefflicher Figuren unschätzbar ist. Das früher von ihm gegebene System hat in diesem großen Werke seine wesentlichen Abänderungen gefunden. Dasselbe ist in vier Bücher getheilt. Das erste Buch umfaßt im ersten Theile die Landschnecken mit Gehäusen (*cochleas terrestres*), im zweiten die nackten Schnecken (*cochleas nudas terrestres*). Das zweite Buch, ebenfalls in zwei Theile getheilt, enthält im ersten Theile die Süßwasserschnecken, im zweiten die Süßwassermuscheln. Das dritte Buch (de *bivalvibus marinis*) begreift sämtliche Meeremuscheln in sich; im ersten Theil desselben sind die ungleichschaligen, im zweiten die gleichschaligen Muscheln dargestellt; hinter diesen bietet ein besonderer Abschnitt die vielshaligen (*multivalvia*) dar, die er in *a*) *Pholaden*, *b*) *Entenmuscheln* (*anatifera*) und *Meeres* *echeln* (*balanus*) theilt. Das vierte Buch (de *buccinis*

marinis) umfaßt die sämtlichen Meeresschnecken, unter diesen auch *Adspargillum*, *Dentalium*, *Spirorbis* und aus den Gattungen *Achatina*, *Pupa*, *Scarabus*, die von ihm damals als Landschnecken noch nicht erkannt, wahre Arten waren; dagegen sind die Seeigel mit Recht ausgeschlossen. In seinen Unterabtheilungen findet man bei den Muscheln die Schließhäute und Ohren, bei den Schnecken den Nabel, die Zähne und Gelenke der Spinne, den Kanal (*rostrum*, *cauda*) und andere Merkmale berücksichtigt.

Der durch sein neues Pflanzensystem berühmte, französische Botaniker Joseph Vitton, nach seinem Geburtsorte Tournefort genannt (st. 1708), hat ebenfalls eine neue Eintheilung der Conchylien aufgestellt, die jedoch erst 1742 von Guaitieri aus seiner Handschrift mitgetheilt worden ist. Er theilt die Testacea in drei Klassen. Die erste derselben, *Testacea monotoma*, deren Gehäus ungeheilt ist, zerfällt in drei Familien: *a)* *Monotoma univalvia*, deren einfaches Gehäuse eine weite Mündung hat; er zählt bisher *Lepas* (*Patella*) und *Eruca* (*etna Cliton?*); *b)* *Monotoma spiralia*, deren Gehäuse unten (vielmehr oben) ein Gesims darbietet, und die entweder *aa)* *simpliciter spiralia* sind, wie die meisten turbinata, oder *bb)* *spiralia convoluta*, die ihr Gesims innenwie haben, wie *Cypraea*, *Nautilus*, *Bulla*; *c)* *Monotoma fistulosa s. tubulosa*, wozu er die *Dentalia* und *Bumröbren* rechnet. Die zweite Klasse, *Testacea diotoma*, deren Gehäuse aus zwei am Schloße verbundenen Schalen besteht, zerfällt in zwei Familien: *a)* *Diotoma*, quae arcte clauduntur, schließende, *b)* *Diotoma*, quae semper hiant, flaffende. Die dritte Klasse enthält die *Polytoma*, deren Gehäuse aus mehreren Theilen besteht, welche entweder *a)* unmittelbar in einander greifen (*quorum partes articulantur*), wie bei den Seeigeln (*echinus*), oder *b)* durch einen Knorpel mit einander in Verbindung stehen, wie bei den Seeigeln (*balanus*). Unter den Familien führt er die hinzugehörigen Gattungen auf, die er durch eigenthümliche Namen bezeichnet, und unter diesen einzelne Arten.

Georg Eberh. Rumph, ehemals Dr. Med. hies nach Kaufmann zu Amboina, woselbst er mehrer Jahre zugebracht, hat in seiner *Amboinischen Kartäthenflammer*, 1706, eine große Anzahl von Conchylien beschrieben und abgebildet; Sim. Schumacher hat die Beschreibungen mit Anmerkungen begleitet und die Abbildungen mit einigen Figuren vermehrt, und Dr. Sippman, Rumphs Gefährte auf Amboina, hat die Rumphsche systematische Eintheilung der Conchylien näher entwickelt. Er theilt sie in drei Klassen, deren erste die einschaligen gewundenen Schnecken enthält; die zweite enthält die einschaligen ungewundenen Schnecken (unter diesen auch *Corvula*, *Balanus*, *Dentalium* und die *Annulata*); die dritte enthält die zweischaligen Muscheln (unter diesen aber auch *Pholas* und *Patella*). Die Unterabtheilungen haben beinahe noch weniger Werth. Um das System hat Rumph also kein Verdienst, wol aber sind durch ihn außer vielen neuen Arten auch neue Gattungen bekannt

geworden; so ist unter den einschaligen ungewundenen Schnecken tab. XL. fig. N., die bis dahin übersehen war, erst von Eudier als *Dolabella* aufgestellt und fig. M., ohne Zweifel *Umbrella indica*, von Chemnitz mit einer wahren *Patella* vertauscht, scheint bisher als *Umbrella* noch unbekannt gewesen zu seyn.

Karl Nicol. Lange, Arzt zu Pucern, der früherhin selbst am (adriatischen?) Meere Conchylien gesammelt hatte, verspricht in dem Titel seiner *Methodus nova et facilis testacea marina in suas debitas et distinctas classes, genera et species distribuendi*, 1772, eine neue Methode, die Conchylien zu ordnen. Er theilt die Meerconchylien (es sind jedoch auch Land- und Süßwasser-Schnecken und Muscheln mit aufgeführt) in drei Hauptabschnitte. Der erste derselben begreift in sich die *Testacea marina univalvia non turbinata*, und zerfällt in zwei Klassen: *a)* nicht aufgerollte, diese sind *aa)* durchaus nicht oder nur ein wenig an der Spitze gekrümmt (*Patella*, *Balanus*), oder *bb)* verlängert, gekrümmt und röhrenförmig (*Amphirrite*, *Dentalium*, *Serpula*); *b)* aufgerollte, daß das Gehäuse nicht bemerktlich ist, *aa)* nach der Quere aufgerollt (*Nautilus*, *Argonauta*), *bb)* nach der Länge aufgerollt (*Bulla*, *Anatifa*! *Ovula*, *Cypraea*), *cc)* so aufgerollt, daß das Gehäuse an beiden Seiten sichtbar ist (*Helix*, *Cyclostoma*, *Ampullaria*, *Planorbis*, *Spirula*, *Ammonites*). Der zweite Hauptabschnitt enthält die Meeresschnecken (*cochlea marina*) in sechs Klassen vertheilt; in der ersten Klasse *a)* sind die langen Schnecken (*cochleae marinae longae*) enthalten; diese haben entweder *aa)* gerade Lippen und sind *aaa)* pyramidenförmig (*Conus*), oder *bbb)* walzenförmig (*Conus*, *Lymbium*, *Terebellum*, *Olivula*), oder sie haben *bb)* gebogene Lippen und sind birnförmig (*Conus*, *Volva*, *Strombus*, *Harpa*); die zweite Klasse *b)* enthält diejenigen Schnecken, deren Mündung in eine Rinne ausläuft (*cochlea canalicularia*); die Rinne derselben ist entweder *aa)* gerade (*Pyrala*, *Turbinella*, *Ranella*, *Dolium*, *Triton*, *Murex*), oder *bb)* gebogen und zwar *aaa)* nach innen (*Dolium pomum*), *bbb)* nach außen (*Dolium maculatum*, *Cassia rufa*) *ccc)* rechts (*Dolium galea*); die dritte Klasse *c)* *Buccina*, enthält die an der Mündung und Spitze verlängerten Schnecken, deren erster (legster) Umgang deutlich ist; diese sind entweder *aa)* klein, *Buccina parva*, und *aaa)* pfaffenförmig mit, zugespitzt, *bbb)* pfaffenförmig, mit einer Rinne, *ccc)* mit einem frummen Schnabel, *ddd)* die Mündung oben (unten) faltig (*sulcata*) (*Linnaeus*, *Tritonium undosum*), *eee)* die Mündung mit Falte und Rinne (*Buccinum*, *Purpura lapillus*), *fff)* die Mündung senkrecht stehend (*Naica*), *ggg)* die Mündung schief (*Linnaeus ovatus*, *Scarabus*); oder *bb)* groß, *Buccina maiora*, diese sind sämtlich mit einer Rinne versehen und haben *aaa)* einen Schnabel und einfache Mündung (*Fusus*), *bbb)* einen Schnabel, die Mündung mit einer Lippe (*labium* Linn.) aufgestattet (*Turbinella*, *Fasciolaria*), *ccc)* einen Schnabel, die Mündung mit einer Lippe gesäumt (*Tritonium*, *Ranella*), oder *ddd)* die Mündung oben mit einer Falte (*Fusus*

antiquus, *Dolium perdis*, *Buccinum*); die vierte Klasse *d*) *Strombi*, enthält die Schnecken, deren Ründung sowohl als Gewinde verlängert und deren erster (legster) Umgang schmaler ist, als bei den *buccinis*; sie ist in zwei Abschnitte getheilt, der erste Abschnitt *aa*) enthält die *Strombos*, deren Ründung oben (unten) offen (vielmehr ausgeschnitten) ist, diese haben *aaa*) eine Rinne und sind zugespitzt (*Mitra*, *Strombus*), *bbb*) Rinne, Schnabel und einfache Ründung (*Turbinella*, *Pleurotoma*), *ccc*) Rinne, Schnabel und winkelförmige Ründung (*Rostellaria*, *Fusus*, *Turbinella infundibulum*), *ddd*) Falten (*salcos*) in der Ründung (*Mitra*), *eee*) Falten und Lippen (*Mitra*, *Melania amarula*); der zweite Abschnitt enthält die *Strombos integros*, deren Ründung oben geschlossen oder ganz ist, diese haben wieder *aaa*) eine einfache (*Strombus*), *bbb*) eine mit einer Lippe versehen (*Turbinella ceranica*), *ccc*) eine mit Saum und Zähnen versehene Ründung (*Auricula Midae*). Die fünfte Klasse *e*) enthält diejenigen Schnecken, die eine kleine Ründung, aber ein starkes Gewinde haben; sie sind in drei Abschnitte getheilt, der erste *aa*) enthält die *Turbines apertos*, diese haben *aaa*) eine dichte (*Terebra*, *Melanopsis*), *bbb*) eine zugespitzte (*Rostellaria*, *Cerithium*), *ccc*) eine mit Rinne und geradem Schnabel (*Terebra maculata*, *Cerithium*), *ddd*) eine mit Rinne und schieferm Schnabel (*Terebra dimidiata*, *Cerithium vulgatum*), *eee*) eine mit Falten versehene Ründung (*Pyramidella*); der zweite Abschnitt *bb*) enthält die *Turbines integros*; diese sind *aaa*) gemeine, mit einfacher (*Melania*, *Pupa*, *Turritella*), *bbb*) mit zugespitzter (*Turbinella*, *Terebra subulata*), *ccc*) mit gesäumter Ründung (*Clausilia*, *Cyclostoma*, *Scaloria*); der dritte Abschnitt *cc*) enthält die *Trochos*, welche entweder *aaa*) eine enge, wogerecht zusammengezeichnet (*Trochus niloticus*), oder *bbb*) eine weite, bei nahe runde Ründung haben (*Trochus mauritanus*). Die sechste Klasse *f*) enthält diejenigen Schnecken, deren Ründung und Gewinde kürzer und mehr zusammengejogen ist; sie sind in vier Abschnitte getheilt; der erste *aa*) enthält die gleichförmigen; diese sind *aaa*) fräuselförmig (*Trochus*, *Monodonta fragarioides*, *Turbo rugosus*), oder *bbb*) erbschneckenförmig (*Helix picta*, *Turbo olearius*), oder *ccc*) niedergebückt (*Retella*, *Solarium*); der zweite Abschnitt *bb*) enthält die festere, ungleichförmigen, welche entweder *aaa*) Neriten (*Natica*, *Nerita*) sind, oder *bbb*) einen Rabel und halbrunde (*Natica*, *Turbo pica*), oder *ccc*) einen Rabel und stielrunde Ründung haben (*Delphinula*); der dritte Abschnitt *cc*) enthält die wogerecht ungleichförmigen Schnecken, diese sind entweder *aaa*) flache Schnecken (*Anostoma*), *bbb*) Meereshorn (*Haliois*); der vierte Abschnitt *dd*) enthält die Schneckenbedel, die entweder *aaa*) rund, oder *bbb*) länglich sind. Der dritte Hauptabschnitt enthält die Muscheln, in drei Klassen vertheilt, deren erste die gleichseitigen, die zweite die ungleichseitigen, die dritte die ungleichseitigen enthält. Die erste Klasse *a*) enthält die gleichseitigen in fünf Abschnitten, deren erster *aa*) diejenigen enthält, welche stark, in gerader Richtung eingekrümmte Böden hat; diese sind entweder

aaa) runde, gemeine (*Lucina*, *Cytherea scripta*, *Chione*), oder *bbb*) herzförmig mit von einander abstoßenden Böden (*Isocardia*), oder *ccc*) herzförmige, deren Böden zusammenstoßen (*Cardium*); der zweite Abschnitt *bb*) enthält diejenigen, welche mittelmäßige oder nur geringe, in gerader Richtung eingekrümmte Böden haben; diese sind entweder *aaa*) dicke Muscheln (*Pectunculus*), *bbb*) dünne oder Kammuscheln (*Pecten pallium*), *ccc*) Strahlmuscheln (*Pecten varius*, *pugio*), *ddd*) kammförmige, beinahe runde (*Cardium aculeatum*), *eee*) oder kammförmige, am Rande neben den Böden eingedrückte Muscheln (*Cardium uredo*, *C. costatum*); der dritte Abschnitt *cc*) die mit starken, in schiefer Richtung eingekrümmten Böden versehenen Muscheln, diese sind *aaa*) gemeine, runde (*Lutaria elliptica*, *Cytherea pectinata*), oder *bbb*) gleichseitige Sternmuscheln (*Mactra solida*, *Cytherea castrensis*); der vierte Abschnitt *dd*) enthält diejenigen Muscheln, welche mittelmäßige oder nur geringe, schiefe eingekrümmte Böden haben, diese sind entweder *aaa*) rundlich (*Cardium aelicum*), oder Tellurmuscheln (*Pammobius*, *Capsa*); der fünfte Abschnitt *cc*) enthält die Stachelmuscheln (*Pinnas*), die entweder *aaa*) gerade, oder *bbb*) gebogen sind. Die zweite Klasse *b*) enthält die ungleichseitigen Muscheln in sechs Abschnitten, deren erster *aa*) die mit starken, in gerader Richtung eingekrümmten Böden versehenen Muscheln enthält; diese sind *aaa*) gemeine, rundliche (*Tellina solidula*), *bbb*) herzförmige mit von einander abstoßenden Böden (*Cytherea salminala*), *ccc*) herzförmige mit genäherten Böden (*Hippopus*, *Cardium medium*); der zweite Abschnitt *bb*) enthält diejenigen, welche mittelmäßige oder nur geringe, in gerader Richtung eingekrümmte Böden haben; diese sind *aaa*) rundliche (*Pectunculus*, *Venus paphia*); der dritte Abschnitt *cc*) enthält die mit starken, in schiefer Richtung eingekrümmten Böden versehenen Muscheln; diese sind *aaa*) rundliche oder dreieckige, gemeine (*Venus sanguinolenta*), *bbb*) ungleichseitige Sternmuscheln (*Venus literata*), oder *ccc*) kantenförmige Muscheln (*Arca antiqua*); der vierte Abschnitt *dd*) enthält die mit mittelmäßiger oder schwach gewölbten, in schiefer Richtung eingekrümmten Böden versehenen Muscheln; diese sind *aaa*) rundliche (*Donax scripta*), *bbb*) kammförmige dreieckige (*Cardium bullatum*, *Arca ventricosa*), *ccc*) ungleichseitige Tellurmuscheln (*Tellina virgata*, *T. lingua lesia*), *ddd*) tellurmuschelförmige Muscheln (*Venus castrensis*), *eee*) längliche Wasserförmigen (*Anatina subrostrata*, *Unio pictorum*), *fff*) lange Meerförmigen (*Modiola*, *Lithodomea*), *ggg*) nagelmuschelförmige Muscheln (*Conchae soleniformes* (*Solen radiatus*, *S. strigilatus*), *hhh*) große Riefmuscheln, *Mytili* (*Mytilus*); der fünfte Abschnitt *ee*) enthält diejenigen mit mittelmäßiger oder schwach gewölbten, in schiefer Richtung eingekrümmten Böden versehenen Muscheln, die eine ausgezeichnete Form haben und mit eigenthümlichen Streifen versehen sind; diese sind *aaa*) dachziegelförmige Muscheln (*Tridacna Hippopus*), *bbb*) lange Stachelmuscheln (*Pholas*), *ccc*) Steinmuscheln, *Baculi* (*Lithodomea*), *ddd*) Riefmuscheln (*Hydroconchae* (*Donax pubescens*, *Cytherea Dione*), *eee*) flügelartige (*Avicula*), *fff*)

viereckige Muscheln (*Arca tortuosa*); der sechste Abschnitt ff) enthält diejenigen Muscheln, welche keine Backen haben; diese sind *aaa*) Regelmuscheln *Solenus* (*Solen vagina*), *bbb*) Muscheln von eigentümlicher Form (*Malleus*, *Perna*). Die dritte Klasse c) enthält die ungleichschalenigen Muscheln, der erste Abschnitt derselben *aa*) diejenigen, die mit Backen und Ohren versehen sind, und diese sind *aaa*) ungleichschalige *Strabimuscheln* (*Pecten iacobaeus*, *P. nodosus*), oder *bbb*) *Stenous* (*Spondylus*); der zweite Abschnitt *bb*) enthält die mit gar keinen oder nur unregelmäßigen Backen versehenen, rauhen Muscheln, die kein bestimmtes äußeres Schloß haben; diese sind *aaa*) gemeine Auster (*Ostrea edulis*), *bbb*) gezähnelte oder gekerbte, *ccc*) geschnaselte, *ddd*) absonderliche Auster (*Piscana*, *Sigaretus*, *Gryphaea*, *Ostrea solium*, *O. crispa galli*). Die ausser fühlende Darstellung dieses, einst berühmten, schwer zu entziffernden (denn der Verfasser verweist bei Aufzählung der Arten nur auf Figuren von Rondelet, Sedner, Lister, Suonanni und Rumph) Systems beweiset wenigstens, daß der Verfasser die ihm wesentlich erschienenen Unterscheidungsmerkmale zur systematischen Anordnung und Eintheilung der Conchylien wohl zu benutzen verstand. Er zog bei den Schnecken ihre äußere Form überhaupt, das Verhältniß ihres Durchmesser, zumal das der Länge des letzten Umganges zu der Länge ihres Gewindes, die Beschaffenheit der Windung, des Schnabels, der Lippe und Spitze, der Halten der Spindel in Erwägung; ermangete jedoch hierbei auch nicht der Einseitigkeit; so zählte er, gegen den überragenden Begriff der *univalvium non turbinatorum*, diesen auch gewundene (*Nautilus*, *Argonauta*, *Planorbis*) und mehrschalige (*Malanus*, *Anatifa*) Conchylien, und den Schnecken sogar die Schneckenbedeckel bel, coordinierte nach einseitigen Begriffen, als verwandten Sippen, i. B. *Anatoma* und *Haliotis* unter einem und demselben Abschnitt, und sogar, als verwandte Ordnungen (*secio* bei dem Verf.), in derselben Klasse, vollständig Schnecken und Schneckenbedeckel; bei der Anordnung der Muscheln benutzte er das bis dahin noch nicht gewöhnliche Merkmal ihrer Gleichseitigkeit oder Ungleichseitigkeit als Hauptkennzeichen zur Unterscheidung der beiden ersten Klassen, berücksichtigte aber zu sehr zur Unterscheidung der Klassen die Ausdehnung und Richtung der Backen, und zu den Unterabtheilungen ihrer äußeren Umrisse; und beachtete dagegen wenig oder gar nicht Schloß, Ligament und Muskeleinbrüche.

Johann Christian Kundmann hat in seinem *Promtuarium rerum naturalium*, 1726, ebenfalls drei Klassen von Conchylien angenommen, *Testacea univalvia non turbinata*. In der ersten Klasse find außer den Patellen auch *Nautilus*, *Haliotis*, Schneckenbedeckel, *Eurypoda* und *Serpulae* enthalten. Die Bivalven degreifen ebenfalls auch *Eurypoda* mit in sich. Die letzte Klasse enthält die sämtlichen übrigen *univalvia*; unter diesen auch die Perrellianische. Unter den Kennzeichen der generum hat der Verfasser viele Merkmale gesammelt, welche die Bestimmung derselben erleichtern, und namentlich hat er bei den Muscheln die Lage und Beschaffenheit ihres Schloffes beachtet.

Johann Ernst Hebenstreit, in seiner *Dissert. de ordinibus conchyliorum methodica ratione institutis*, Leipzig 1728, gibt zu, daß man die Conchylien süßlich nach der Zahl ihrer Schalen in einschalige, zweischalige, fünfschalige (*Anatifa*) und vielschalige (*Malanus*) einteilen könne, nimt jedoch in der von ihm aufgestellten Eintheilung acht Klassen an, deren erste die unregelmäßigen einschaligen, *Univalvia irregularia*, die *Meeres* eicheln, *Serpulas*, *Dentalia*, *Aplrodite* und die *Patellacea* in sich begreift. Die zweite Klasse, die regelmäßigen einschaligen, ohne Gewinde, *Univalvia regularia*, quae spirae carent, enthält die Gattungen *Bulla*, *Cypraea*; die dritte Klasse, die regelmäßigen einschaligen, mit Windungen, die in ein trübselartiges Gewinde auslaufen, *Univalvia regularia*, quae spirae gaudent magis turbinata, turbine per totum excurrente, enthält die Gattungen *Trochus*, *Helix*, *Ammonites*, *Strombus*, *Buccinum*, *Nerita*, *Nautilus*, *Argonauta*; die vierte Klasse, einschalige, die nur an ihrer Spitze trübselartig gewunden, deren Windung ihrer ganzen Länge nach flacht, und deren Gewinde schräg steht, *Univalvia de vertice tantum turbinata*, oder per totum hiant, turbinibus oblique flexis, enthält die *Cassides*; die fünfte Klasse, einschalige, und an ihrer Spitze trübselartig gewundene, deren Windung der ganzen Länge nach flacht, und deren Gewinde sich um einen Mittelpunkt dreht, *Univalvia vertice tantum turbinata*, oder per totum hiant, spirae circa centrum flexis, enthält die *Conos*, *Olivas*, *Volutas*; die sechste Klasse, die weniger trübselartig gewundenen, einschaligen, die nur ein kurzes Gewinde haben (*Haliotis*, *Sigaretus*); die siebente Klasse enthält die zweischaligen, deren Schalen durch ein Fugengelenk (*gongylus*) verbunden sind (*Chama*, *Tellina*, *Mytilus*, *Piona*, *Solen*, *Mitella*), und die achte Klasse diejenigen zweischaligen Muscheln, deren Schalen durch ein Fugengelenk zusammenhangen (*Cardium*, *Isocardia*, *Arca*). Endlich folgen auch noch a) diejenigen, deren Vergliederung von außen sichtbar ist (*Pecten*) und b) diejenigen, deren Vergliederung nach oben bedeckt ist (*Ostrea*).

Johann Philipp Breyer theilt in seiner *Dissertatione physica de polythalamis, nova testaceorum classe, cui quaedam praemittuntur de methodo nova testacea in classes et genera distribuendi*, Gedani 1732, 4. die sämtlichen Schäfte der Conchylien in zwei Hauptabschnitte: A) *Tubulosus*, die nach Art einer Röhre ausgehöhlt sind, und B) *Vasculosa*, die gleichsam ein Gefäß darstellen, das mehr oder weniger ausgehöhlt ist. Jeden dieser Hauptabschnitte theilt er wieder in zwei Unterabtheilungen, und zwar die *Tubulosos* in a) *Monothalamias*, wozu er die Klassen aa) *Tubulus* (wozu *Dentalium*, *Belemnites*) und bb) *Cochlidium* (wozu er *Argonauta*, *Haliotis*, *Nerita*, *Helix*, *Buccinum*, *Murex* etc. zählt), und in b) *Polythalamias*, welche die Klasse cc) *Polythalamium* (die Breyer'schen genera *Nautilus*, *Ammonia*, *Litaxis* und *Orithoceras* enthaltend), darstellt; die *Vasculosas* aber theilt er in c) *Simplicis*, wozu die Klasse dd) *Lepas* (*Pateila*, *Linn.*), gerechnet wird, und d) *Compositas*, welche aus den Klassen ee)

Concha (sämtliche zweifelhafte Muscheln einschließend), ff) Conchoides (wogu Pholas und Anatifera), gg) Balanus und hh) Echinus zusammengefaßt ist. Der Verf. hat demnach acht verschiedene Klassen aufgestellt, und unter diesen die Polythalamia zuerst durch eigenthümliche Unterscheidungsmerkmale hervorgehoben. Seine Polythalamien bilden bei ihm vier genera: Orthoceras, Litaeus, Ammonia und Nautilus. Es war ihm entgangen, daß auch die Belemniten Polythalamien sind.

Der große schwedische Naturforscher Linné stellte in der ersten Ausgabe seines Systems Naturae (Lugd. B. 1735 fol.) ebenfalls acht Klassen von Conchylien auf, und unterschied diese folgendermaßen: die erste Klasse, Cochlea, enthält die einschaligen, gewundenen, einfamigen. (Seine genera in dieser Klasse sind folgende: Helix, Labyrinthus, Voluta, Cochlea varia, Buccinum, Lyra, Turbo, Cassida, Strombus, Fistula, Terrellum, Murex, Purpura, Aporthais, Nerita, Trochus); die zweite, Nautilus, die einschaligen, gewundenen, vielkammerigen (Nautilus, Orthoceras, Litaeus); die dritte, Cypraea, die einschaligen, aufgestellten, mit einer Längsfalte (Concha Veneris, Porcellana); die vierte, Halotis, die einschaligen offenen stehenden, wenig ausgehöhlten, am Kielrande durchlöchernten, gewundenen (Auris marina); die fünfte, Patella, die einschaligen, ausgehöhlten, einfachen (Patella); die sechste, Dentalium, die einschaligen, stielartigen, einfachen (Dentalium, Entalium, Tubus vermicularis); die siebente, Concha, die zweifelhafte (Mytilus, Valva marina, Pholas, Bucardium, Perina, Chama, Solen, Tellina, Pinna, Ostrea, Pecten, Murex); die achte Lepas, diejenigen Gehäuse, die mehr als zwei Schalen haben (Concha anatifera, Verruca testudinis, Balanus marinus).

Nicolaus Gualtieri, Philosoph und Arzt zu Florenz, dessen Index testarum Conchyliorum, 1742, fol., durch eine beträchtliche Anzahl guter Figuren uns schätzbar ist, hat in demselben auch einige Neuerungen in der Anordnung der Gehäuse eingeführt. Er theilt die sämtlichen Conchylien in vier Hauptabtheilungen. Die der ersten heißen bei ihm Testae exothalassibae und sind also diejenigen, die nicht im Meere leben. Diese zerfallen nach ihm, in zwei Klassen, a) terrestres, welche entweder aa) futterförmig (Helix) oder bb) ein längeres Gewinde haben (Bulimus, Pupa, Clausilia, Scarabus, Pyramidella); b) fluviatiles, welche entweder aa) nicht futterförmig sind (Anorylus), oder bb) futterförmig (Planorbis, Neritina, Paludina, Limnaeus, Bulimus, Achatina, Melania), oder cc) Muscheln (Cyclas, Unio, Anodonta).

Die zweite Hauptabtheilung umfaßt die vollständigen, nicht futterförmigen Meeresschnecken, die wieder in zwei Klassen zerfallen, a) die einfachen, welche aa) gefäßförmig (Patella, Linn.), oder bb) röhrenförmig (Dentalium, Serpula, Vermetus, Scalaria, Adspersillum) sind, und b) solche, deren innerer Pan bedeckt ist, und diese sind wieder aa) gefäßförmig (Argonauta, Bulla, Cypraea), oder bb) vielkammerige (Nautilus, Ammonia, Orthoceras). Die dritte Haupt-

abtheilung, die Meeresschnecken enthaltend, ist ganz nach Linné's Eintheilung angeordnet, und bietet, wie bei diesem, sechs Klassen dar, deren erste a) die langen Schnecken in sich begreift, die entweder aa) gerade Lippen haben und aaa) kegelförmig (Conus), oder bbb) walzenförmig (Oliva) sind, oder bb) eine birnförmige Gestalt haben (Conus, Pyrala, Turbinella, Cymbium, Marginella, Voluta, Harpa); die zweite Klasse c) enthält diejenigen, deren Mündung in eine Rinne ausläuft; diese Rinne ist entweder an) gerade (Murex, Pyrala), oder eingekrümmt, begeben (Strombus, Pterocera, Triton, Murex, Cassis, Dolium); die dritte Klasse c) enthält die Buccina, die vierte, d) die Strombos, die fünfte e) und sechste f) ganz wie der Länge. Ein Anhang in diesem Abschnitt enthält ebenfalls die Schneckenröhren, die er in barte (testacea) und hornartige theilt. In der vierten Hauptabtheilung, die Meeresschnecken enthaltend, ist ebenfalls ganz die Linné'sche Anordnung beibehalten, doch fügt der Verfasser dem ersten Abschnitt der dritten Klasse, nämlich den Mänteln und Steinaustern, in einer dritten Unterabtheilung, noch die Gryphoides hinzu, solche nämlich, die ein ungleichseitiges, mit stark hervorstehenden, stark eingebogenen Rändern versehenes Gehäuse ohne Ohren haben, deren obere Schale flach, die untere ausgehöhlt, höckerig und ungleich ist (Chama, Linn.) hinzu. Die fünfte Hauptabtheilung enthält die Testas marinas polytomas; der erste Abschnitt derselben, a) diejenigen, deren Theile durch Knorpel mit einander vergliedert sind (Pholas, Anatifera), der zweite b) diejenigen, deren Theile durch eine schuppige Röhre mit einander verbunden sind (Balanus, Coronula); der dritte endlich c) diejenigen, deren Theile durch eine besondere Röhre mit einander in Verbindung stehen.

H. Jos. DeKallier d'Argenville, von dessen Histoire naturelle éclaircie dans deux de ses parties principales, la Lithologie et la Conchyliologie, die erste Ausgabe ebenfalls im Jahre 1742 herauskam, führt (zweite Ausgabe 1751) die Conchylien, nach der Vertheilung derartiger Wohnortes, in drei Abschnitten auf, deren erster a) die Meerconchylien enthält, welche in drei Klassen vertheilt sind, je nachdem sie aa) einschalig, bb) zweifelhafte, oder cc) mehrschalig sind; zu den mehrschaligen rechnet er, außer den Entenmuscheln und Pecten, auch die Chitones und Etegei. Jede Klasse ist wieder in Familien getheilt. b) Die Flußconchylien sind wiederum entweder aa) einschalig, oder bb) zweifelhafte; c) die Erdconchylien sind aa) einschalig, oder bb) zweifelhafte.

Friedrich Christian Besser theilt in der ersten Ausgabe seiner Testaceo - Theologia (Leipzig 1744, 8.) die einschaligen Thiere in a) Tubulosa und b) Vasculosa. Die Tubulosa sind entweder aa) Röhren, Tubuli (Dentalium, Adspersillum, Serpula), oder bb) Schnecken, Cochlidiae. Die Vasculosa sind aa) einfache oder einschalige, simplices u. univalves, oder bb) mehrschalige, compositae, und diese sind wieder aaa) zweifelhafte, bivalves, oder bbb) vielschalige, plurivalves.

Linné hatte indeß bis zur sechsten Ausgabe seines *Systema naturae* (Stockholm 1748) auch einige Abänderungen in der Anordnung der mit harter Schale (*testa lapidea*) bedeckten Thiere getroffen. Da diese Thiere eine Klasse seines Thierreichs bilden, nennt er nunmehr die früherhin von ihm als Klassen aufgeführten Abtheilungen *genera*, und die früheren *genera, species*. In der Reihenfolge geht *Patella* als erstes *genus* voran, ein einschaliges, ausgehöhltes, gleichmäßiges Gehäuse; Arten sind *Patella vulgaris*, *Patella conchacea*, *Patella mucronata*, *Patella chinensis*. Das zweite *genus*, *Cochlea*, enthält folgende Arten: *Pomatia*, *Cochlea*, *Helix*, *Bulla*, *Labyrinthus*, *Voluta*, *Buccinum*, *Lyra*, *Davidis*, *Turbo*, *Strombus*, *Turris* *babylonica*, *Fistula*, *Murex*, *Purpura*, *Aporthais*, *Nerita*. Das dritte *genus*, *Cyprea*, charakterisirt ein einschaliges, eiförmiges, aufgerolltes Gehäuse mit einer der Länge nach gehenden Rinne; Arten sind *Concha venera* und *Moneta guineensis*. Das vierte, wie früher, *Helios*. Das fünfte, *Dentalium*, ein einschaliges, walzenförmiges Gehäuse, enthält die Arten *Dentalium*, *Dentalis*, *Tubus vermicularis*, *Penicillus*, *Penis Veneris*, *Teredo navalis*, *Vermiculae algae*. Das sechste, *Nautilus*, ist mit einer Art, *Cornu Hammonis*, vermehrt. Das siebente, *Concha*, enthält folgende Arten: *Ostreum*, *Nummus*, *Brantzenburgensis*, *Chama*, *Cunus marinus*, *Mutilus*, *Perna*, *Bucardium*, *Cor bovis*, *Arca Noe*, *Cor Veneris*, *Pecten*, *Solen*. Das achte, *Lepas*, soll die vielen sommerigen Gehäuse enthalten, und begreift die Arten *Italanus marinus*, *Verruca testudinaria* und *Concha anatifera* in sich. Das hinzugefügte neunte, *Microcosmus*, ist unzulässig. Man kann nicht sagen, daß diese neue Anordnung wesentliche Vorzüge vor der früheren hätte.

Von den bisherigen Systemen ganz abweichend ist die von Jaf. Schönd. Klein in seinem *Testamine methodi ostracologicae* (Lugd. Bat. 1753, 4.) eingeführte Anordnung. In der Vorrede dazu sagt er, daß sein Freund Ehrst. Gabr. Fischer an der Aufstellung jener dieses Systems habe. Die sämtlichen Schalengehäuse, die er *Ostracodermata* nennt, zerfallen nach ihm in sechs Abtheilungen. Die erste Abtheilung *A* *Cochlis*, eine schalige, an ihrem Ursprunge geschlossene, in allmählig an Umfang zunehmende, freisformige Umgänge (*gyros*) sich erweiternde Röhre, die Turbinata der alten Schriftsteller enthalten, zerfällt in zwei Abschnitte, da sie entweder *a*) simplex ist, oder *b*) *composita*. Die *Cochlis simplex*, eine freisformig gewundene Röhre, die aus einer Rinne (*circumvolution*) der Schale entspringt, bietet wiederum neun Klassen dar, *aa*) *Cochlis plana*, wozu die genera *Nautilus*, *Semi-Nautilus*, *Cornu Hammonis*, *Semicornu*; *bb*) *Cochlis convexa*, enthält die genera *Nerita*, *Serpentulus*, *Sol*, *Luna*, *Stella*, *Angustoma*; *cc*) *Cochlis fornicata*, die genera *Cricostoma*, *Delphinula*, *Platystoma*, *Dontostoma*, *Nerita*, *Pentadactylus*, *Tribulus* enthalten; *dd*) *Cochlis elliptica*, enthält die genera *Auris*, *Catinus lactis*, *Sigaretus*, *Vitta*, *Cidaris*, *Mamma*, *Scapha*; *ee*) *Cono-Cochlis*, *Cochlis conica*, enthalten die genera *Trochus*, *Ha-*

mus, *Pseudo-Trochus*, *Strombus*, *Tyrpanotonos*, *Vertagus*, *Noctua*, *Anas*, *Pes anserinus*, *Ory-Strombus*, *Tuba phonurgica*, *Pseudo-Strombus*, *Dipsacus*, *Auris Midae*, *Nassa*, *Terebellum*; *ff*) *Cochlea*, enthält die genera *Cochlea lunaris*, *Cochlea caelata*, *Cochlea petholata*, *Olearia*, *Tigris*, *Fornax*, *Trocho-Cochlea*, *Saccus*; *gg*) *Buccinum*, enthalten die genera *Buccinum Tritonis*, *Argo-Buccinum*, *Cophino-Salpinx*, *Buccinum lacerum*, *Buccinum muricatum*; *hh*) *Turbo*, enthält die genera *Urceus*, *Lagena*, *Simulium*, *Gutturinum*, *Canistrum*, *Scala*, *Epidromus*, *Sipho*, *Auricula*, *Neeristoma*, *Turbo lunaris*, *Gargoi*, *Gallinula*, *Galea*. Die *Cochlis composita*, eine zwiefache Rinne der Schale darbietend und gleichsam aus zwei Gewinden zusammengefügt, bietet fünf Klassen dar, *aa*) *Cochlis rostrata*, wozu die genera *Trochus rostratus*, *Gladius*, *Fusus*, *Maaza*, *Rapa*, *Haustralum*, *Tribulus rostratus*, *bb*) *Voluta longa*, enthalten die genera *Conus*, *Trocho-Conus*, *Ditrochus*, *Turricula*, *Thema muscum*, *Vesperilio*, *Nubecula*, *Dactylus*, *Cucumis*, *Ficus*, *Conchylum Rondeletii*, *Radix Bryoniae*, *Aporthais*, *Concha natalis*, *Cymbium*, *cc*) *Voluta ovata*, enthalten die genera *Bulla*, *Oliva*, *Pila* (*Ricinus*), *Porcellana*, *Cassis*, *Semicassis*, *Cassis bicornis*, *Cithara*; *dd*) *Alata*, wozu *Mono-Dactylus*, *Harpago*, *Hepta-Dactylus*, *Milepes*, *Leptogis*, *Alata lata*; *ee*) *Murex*, wozu *Murex frondosus*, *Murex costatus*. Den Anfang dieser ersten Abtheilung enthält die Dreif., deren drei genera angenommen werden: *aa*) *Umbilicus*, die runden harten Dreif., *bb*) *Operculum callorum* (die Schalengehäuse von *Patella unguis*, *Umbrella* und *Volabella*), *cc*) *Unguis odoratus*, die hornartigen Schneckenbedel. Die zweite Abtheilung, *B*) *Concha*, begreift diejenigen Gehäuse in sich, die gefäßartig erweitert und ausgehöhlt sind; sie zerfällt in zwei Abschnitte; der erste *a*) *Monoconcha*, die nur aus einer Schale besteht, enthält zwei Klassen, *aa*) *Patella*, wozu die genera *Patella integra* und *Patella lacera*, und *bb*) *Anсата*, welche die genera *Calyptra*, *Cochlearia*, *Mitra hungarica* und *Concholepas* bilden. Der zweite Abschnitt, *b*) *Diconcha aequalis*, enthält im ersten Capitel, *aa*) die *Conniventes*, welche wiederum sechs Klassen bilden: *aaa*) *Diconchas figuratae*, wozu die genera *Auricula*, *Tudes polonica*, *Isognomon*, *Parallelepipedum*, *bbb*) *Ostreum*, wozu die genera *Ostreum longum*, *Mater perlarum*, *Ostreum laeve*, *Ostr. imbricatum*, *Ostr. plicatum*, *Ostr. muricatum*, *ccc*) *Musculus*, wozu die genera *Musculus acutus*, *M. latus*, *M. mammarius*, *ddd*) *Cyclas*, mit fünf Arten, *eee*) *Diconcha aurita*, wozu die genera *Pecten*, *Amusium*, *Pseudamusium*, *Grenoides*, *Radula*, *Vola*, *Triqueta*, *Spondylus*, *Mytilo-Pectunculus*, *fff*) *Diconcha cordiformis*, wozu die genera *Hemicardia*, *Isocardia*, *Anomalocardia*; das zweite Capitel, *bb*) *Diconcha interrupta*, bilden fünf Klassen, *aaa*) *Diconcha sulcata* (*Unio*), mit sechs Arten, *bbb*) *Diconcha umbilicata*, wozu die genera *Circumphalus*, *Actinobolus*, *Onphalocladum*, *ccc*) *Diconcha sinu profundo* *s. Chamae*, wozu die genera *Chamae-rachaea*, *Chamaeaea*, *Quadrans*, *ddd*) *Dicon-*

chae sion prominulo s. Tellina, wozu die genera Tellina circumata, T. virgata, T. striata, T. granulata, T. laevis, T. muricata, ecc) Pyloris enthält die genera Solen bivalvis (Solen vagina), Concha longa biforis (Solen radiatus), Pholas, Concha longa uniforis (Solen strigilatus), Musculus polyplegiogingymus (Arca Doae, L.), Pinna, Concha eboracensis, Glycymeris, Mactra. Der dritte Abschnitt, c) Diconchae inaequales, enthält die genera Terebratula, Concha trilobos (Atrypa), Concha adunca, Bursula, Globus, Stola, Concha ansata. Die dritte, vierte, fünfte und sechste Abtheilung ist in der tabula synoptica mit unter den Conchis aufgeführt. Die dritte Abtheilung C) Polyconchae, Gehäuse, die aus mehr als zwei Schalen bestehen, bildet das einzige genus Concha anatifera. Die vierte Abtheilung, D) Niduli testacei, besteht aus drei Klassen, a) Balanus, wozu die genera Monolopos und Polylopos, b) Astrolepas, mit einer Art (Astrolepas testudinaria, Gray), c) Capitulum, ebenfalls nur mit einer Art (Cap. mitella, Gray). Die fünfte Abtheilung, E) Echinus, und die sechste, F) Tubulus marinus, hat der Verfasser, in besonderen Schriften abgehandelt, auf die er hier verweist. Die Tubuli marioi schließen, außer den Serpulis, auch die Dentalia und Adaspergillum und, als Anhang, auch die vielkammerigen genera Orthocera, Lituus und Belemnites mit ein.

Für eine richtige Eintheilung der Conchilien ist durch die Klein'sche Methode im Allgemeinen nichts gewonnen. Die Zertheilung des ersten großen Hauptabschnittes, Cochlis, in zwei Abschnitte, Cochlis simplex und Cochlis composita, ist gezwungen, und beruht auf ganz unbestimmten Merkmalen. Der zweite große Hauptabschnitt enthält die zuvor ebenfalls als Hauptabschnitt aufgeführten Polyconchas, Nidulos testaceos, Echinus und Tubulos marinos, dennoch, gegen alle logische Consistenz, untergeordnet. Die Schneckenbedeckel sind mit Unterst unter einer besondern Rubrik aufgestellt und mit wirtlichen, stachen, vollständigen Gehäusen verwechselt. Pholas ist mitten unter zweischaligen Muscheln aufgeführt. Hingegen sind im Allgemeinen die Gattungszeichen mehrtheils ziemlich bestimmt und richtig angegeben, und meistens sind unter jeder Gattung mehrere Arten, unter diesen zuweilen auch noch Unterarten, untergebracht.

Besentlich ist die nähere Kenntniß der Muscheln gefördert worden durch den französischen Akademiker Mich. Adanson, der selbst vier Jahre lang im Senegal zu brachte und diese Geschöpfe doort mit großer Aufmerksamkeit und Umficht prüfte (Histoire naturelle du Sénégal, à Paris 1757. 4.). Sein Hauptverdienst besteht zwar in der Gattungsart, mit welcher er die Thiere selbst beobachtet und beschrieben hat; die Gehäuse haben indeß nicht weniger seine Beobachtung in Anspruch genommen. Er theilt die sämtlichen, von ihm im Senegal gesammelten Conchilien in zwei Familien und nennt die erste a) Limacons; diese zerfällt wieder in zwei Abschnitte, aa) Limacons univalves, wozu er die zum Theile von ihm selbst gegründeten Gattungen Cymbium (Sormetus und Cula), Balimus (Physa), Coretus (Palaorhis), Pedipes, Coch-

lea (Helix, Linn., Fér.), Lepas (Patella und Chiton, Linn.), Haliotis, Yetus (Cymbium, Monf.), Terebra, Porcellana (Marginella), Cypraea und Peribolus, und bb) Limacons operculates, wozu die Gattungen Strombus (Conus), Purpura, Buccinum, Cerithium, Vermetus, Trochus (Litorina), Turbo (Monodonta), Natica und Nerita. Die zweite Familie b) die Conques enthält, zerfällt ebenfalls in zwei Abschnitte, aa) Conques bivalves, wozu die Gattungen Ostreaum, Jaronus (Chama), Perna, Chama (Cytherea), Tellina (Donax), Pectunculus (Cardium), Solen, und bb) Conques multivalves, wozu Pholas und Tereido.

Die Conchylologie verdankt ihm eine nähere Berücksichtigung und Erörterung der verschiedenen einzelnen Theile des Gehäuses, namentlich des Gewinides, der Spitze, der Wundung, des Deckels, der Schalen, der Muskeleindrücke, des Schließes, des Bandes (ligaments), der Hinhaut und des Perlmutterd. Nach allen diesen verschiednenartigen Rücksichten stellt der Verf. in eigenen Tabellen verschiedene Methoden der Eintheilung auf. Bei den Schnecken hat er insbesondere auf die Bedeutung der Deckel hingewiesen und gezeigt, daß die mit Deckeln versehenen Schnecken den Muscheln sich annähern; bei den Muscheln hat er auf den Eig des Ligaments und die bestimmte Anzahl der Muskeleindrücke aufmerksam gemacht.

Adanson's Methode scheint nicht ohne Einfluß auf die späterhin von Linné angenommene Eintheilung gewesen zu seyn. In der zehnten Ausgabe seines Systems naturae (Holmiae 1768. 8.) theilt Linné seine Würmer (Vermes) in Intestina, Mollusca, Testacea, Lithophyta und Zoophyta. Die Testacea sind a) Multivalvia, wozu Chiton und Lepas, b) Bivalvia oder Conchae, wozu Pholas, Mya, Solen, Tellina, Cardium, Donax, Venus, Spondylus, Chama, Arca, Ostrea, Anomia, Mytilus, Pinna, c) Univalvia spiralia oder Cochleae, wozu Argonauta, Nautilus, Cnuss, Cypraea, Bulla, Voluta, Buccinum, Strombus, Murex, Trochus, Turbo, Helix, Nerita, Haliotis, d) Univalvia abasque spirali regulari, wozu Patella, Dentalium und Serpula. Die Gattung Tereido steht man noch unter den Intestinis. Die Mollusca enthalten, außer den wirtlichen Weichtieren ohne hartes Gehäuse, auch Krustaceen, Anneliden und Erbsenbühler. Bei den Muscheln ist unter der Gattungseigenschaften hauptsächlich das Schloß, bei den Schnecken die Wundung dreifachstichig worden.

In der zwölften Ausgabe desselben (Holmiae 1767. 8.), bekanntlich der letzten, die Linné (s. 1778) selbst besorgte, ist im Allgemeinen dieselbe Anordnung der Conchilien beibehalten; doch ist Pholas den Multivalvis zugefügt, die Gattung Mactra zwischen Cardium und Donax aufgeführt, und die Gattungen Tereido und Sabella sind der vierten Abtheilung hinzugefügt. Durch zu neuen Nachtrag in der Mantissa plantarum (Holmiae 1771. 8.) find die Arten um 35 vermehrt worden.

Die Klein'sche Methode hat vor allen vorübergehenden Vieles voraus; sie behält auch lange Zeit hindurch das Ubergewicht und den Vorrang. Sie zeichnet sich aus durch ungemeine Klarheit in der Uebersicht, durch kurz-

und treffende Diagnosen, eine angemessene, musterhafte Kunstsprache, bestimmte Namen der Gattungen und Arten, eine zum Theil wohl gewählte Synonymie und andere Angabe der Wohnörter.

Alle diese von Linné aufgestellte Gattungen sind unter den von ihm gewählten Namen, nur in engerer Bedeutung, bis auf den heutigen Tag beibehalten worden; von den Arten sind jedoch einzelne (später Forschern, und bis jetzt, unbekannt geblieben. Die hauptsächlichsten Mängel treffen aber das System, insofern dieses vom zoologischen Gesichtspunkte aus beurtheilt wird.

Et. Geoffroy hat in seinem *Traité sommaire des Coquilles tant maritimes que terrestres*, qui se trouvent aux environs de Paris. 1767. die Conchylien nach der Beschaffenheit ihrer Wohnörter geordnet. Unter den einschalligen hat er das Geschlecht *Ancylus* gegründet; bei den zweischalligen nahm er auf das Schloß Rücksicht.

Große Verdienste um die Conchyliologie hat unsterblich auch F. H. W. Martini (geb. zu Döbrup 1729). Er war praktischer Arzt in Berlin und Stifter der dortigen naturforschenden Gesellschaft. Mit einer umfassen den Kenntniß der ganzen Literatur dieses Faches verband er den beachtlichen Camerlängers, durch welchen er nicht nur jährliche literarische Collectaneen, sondern auch eine ansehnliche Conchyliensammlung sammelte. Er legte es ganz darauf an, ein vollständiges Werk über sämtliche bekannte Conchylien herauszugeben. Von seiner ausgedehnten Vorsehung hat er unter andern in den Berlin. Sammlungen Zeugniß abgelegt. In dem *Verslin. Magazin* (Bd. 2—4.) lieferte er eine „Abhandlung über die Erde- und Seewasser-Conchylien.“ Unter Begünstigung der Königl. Akademie d. W. zu Berlin und durch Hilfe einer ausgedehnten, die Lücken seiner Sammlung ergänzenden Correspondenz begann er im Jahre 1768 die Herausgabe desjenigen großen Kupferwerkes, welches unter dem Titel, „*Reues systematisches Conchyliens Cabinet*“ (Münchberg, d. Neaple, in 4.) die Figuren und Beschreibungen aller ihm bekannt gewordenen Conchylien in einer eigenthümlichen systematischen Reihenfolge enthalten sollte. Sein System legte er vollständig zuerst in einer kleinen Schrift (Verzeichniß einer ausgewählten Sammlung z. 1773), dann in einer dem dritten Bande des *Conch.* befindlichen tabellarischen Übersicht dar. Dies wollte er in dem *Conch.* Cab. befolgen. Von letzterem erschienen jedoch zu seinen Lebzeiten nur drei Bände (1768—1777); zu dem vierten fanden sich nach seinem Tode (1778) nur die Kupfertafeln vor. An die im voraus aufgestellte, systematische Reihenfolge hatte sich Martini im Verlaufe dieses Werkes, — das ihm, außer der ersten Anlage und Einrichtung, wie der Anordnung, den Überschriften und der Anfertigung der Kupfertafeln der ersten vier, nur die Ausarbeitung der die einschalligen umgewundenen und einen Theil der gewundenen Schalen enthaltenden ersten drei Bände zu verbanken hat, — nicht gar streng gehalten, sondern späterhin bei besserer Einsicht hier und da abgeändert, und Chemnitz, der die Fortsetzung übernahm, wich noch mehr davon ab. J. v. Chemnitz, damals Garnisonprediger in Kopen hagen, war in jeder Rücksicht ein würdiger Nachfolger

und Erbe des literarischen Nachlasses Martini's. Aus gerüßt mit einer umfassenden Sachkenntniß und großem Eifer im Zusammentragen, im Besitze einer ausgezeichneten conchyliologischen Bibliothek und einer sehr ansehnlichen Sammlung, und in der Nähe ihm jugendlicher, noch größerer und reicherer Sammlungen, übernahm er zuerst die Ausarbeitung des Textes zum vierten Bande jenes Kupferwerkes (1780), führte dann das Werk vom fünften Bande an selbständig mit dem regesten Interesse, das ihn selbst, um mehrere zweifelhaften Linné'schen Arten näher auf die Spur zu kommen, zu einer Reise nach Schweden (1781) veranlaßte, mit beharrlichem Fleiße bis zu Ende (Bd. V—IX. 1781—1786), und vermehrte es durch zahlreiche Nachträge so sehr, daß es bis zu einer Stärke von elf Bänden (Bd. X, 1788. XI, 1795. B. XII, Abth. 1. hat 1829 J. F. Wagener herausgegeben) heranwuchs. Die in dem Conchyliens Cabinet beobachtete systematische Eintheilung ist folgende. Die erste Klasse enthält die einschalligen Conchylien, die erste Ordnung derselben A) ungewundene Schalen, der erste Abschnitt AA) höhrenförmige Schalen, das erste Geschlecht a) kegelförmige Höhren mit einfacher Höhlung, und diese sind aa) glatte Meerzähne, bb) gestreifte Elephantenzähne, cc) geradschalige Höhren mit Kammern (*Marginulina*, *Nodosaria*, *Vaginulina*); das zweite Geschlecht, b) enthält die Seewurmgehäuse, und diese sind aa) schalige und aaa) einsame (*Adspersillum*, *Serpula*, *Siliquaria*, *Quinqueloculina*); oder bbb) zusammenlebende Massen von Wurmgehäusen, und zwar a) von geraden Röhren (*Tubipora*), oder b) unordentlich verdrehte Massen von Wurmgehäusen (*Serpula*, *Vermetus*); bb) zerbrechliche und sandige Wurmgehäuse; cc) große und kleine, von Sand und Muschelschalen verbaute Wurmhöhlen; dd) leders oder hornartige Wurmgehäuse (*Amphitrite*). Der zweite Abschnitt BB) enthält die naps- oder schiffelörmigen Schalen (*Vasculosa*); er begreift das Geschlecht c) der Napschnecken, *Lepades* (*Patella*, Linn.), und diese haben aa) einen verschlossenen Wirbel (*Siphonaria*, *Patella*, Br.), sind aaaa) kegels- und pyramidenförmig und haben einen glatten Rand, bbb) eiförmig mit glattem Rande, ccc) eiförmig mit ungleichem Rande, oder bbb) einen offenen Wirbel und glatten oder eingekerbten Rand (*Fissurella*), cc) einen übergebogenen, hakenförmigen Wirbel und einfache Höhlung (*Pileopsis*, *Emarginula*), dd) einen umgebogenen Wirbel und eine hohle Rinne am Innern desselben (*Calyptraea*), ee) Kammern und gekrümmte Wirbel (*Crepidula*). Die zweite Ordnung B) enthält die gewundenen Schalen, im ersten Buche AA) die mit verdorriger oder kurzer Windung und langem Rande, im ersten Abschnitt AAA) flache elliptische Schalen in zwei Geschlechtern, a) das der Meerzähne, welches aus Gattungen aa) durchlöcherter, dreite, bb) schmale, längliche, cc) un durchlöcherter (*Stomatella*) Meerzähne in sich begreift; das Geschlecht b) der Windnapsen (*Sigaretus*). Der zweite Abschnitt BBB) enthält flache, auf einer horizontalen Fläche entweder ganz um sich selbst, oder am Ende eingerollte Schalen; es enthält ebenfalls zwei Geschlechter,

a) *Schiffboote*, *Nautilus*, als *Gattungen* aa) dünne oder leere *Schiffboote* (*Argonauta*, *Carionaria*), bb) dicke *Schiffboote* mit *Armern* (*Nautilus*), und als *Anhang* hiezu die ganz kleinen *Schiffboote* des *Meerfandes* von *Rimini* (*Cristellaria* u. a.); b) *viellammerige*, *röhrenförmige* *Schalen* mit *sichtbaren* *regelmäßigen* *Windungen*, und zwar, als *Gattungen* aa) mit *dicht* an *einander* *anliegenden* *Windungen* (*Rotalia*), bb) *Immenhöfner* mit *abstehenden* *Gewinden* (*Spirula*), cc) *viellammerige* *Röhren*, deren *Spitze* nur *allein* *regelmäßig* *engerollt* ist, *Liuii* (*Peneroplis*). Der *dritte* *Abschnitt* CCC) enthält *Schnecken* mit *unsichtbaren* oder *ganz* *fugen*, an der *innern* *Seite* *engerollten* *Gewinden* und *langer* *Wandung*, in *zwei* *Beschlechtern*, sie *sind* *nämlich* *entweder* a) *kugelförmige* oder *eiförmige* *Schnecken*, *Ova*, die *wiederum* in *drei* *Gattungen* *zerfallen*, aa) *unvollkommene* *Blasenschneden*, die *nicht* *stark* *engerollt* *sind* und *keinen* *merklichen* *Bauch* *haben* (*Bullaea*), bb) *vollkommen* *genadelte* *Blasenschneden* mit *scharfer* *Zippe* (*Bulla*), c) *ungenau* *best.*, *porcellanähnliche* *Blasenschneden* mit *umgelegter* *Zippe* (*Ovula*); oder sie *sind* b) *engerollte*, *eiförmige* *Schnecken* mit *enger*, auf *beiden* *Seiten* *gehabter* *Rippe* oder *Wandung*, *Porcellanea* (*Cyprea*), die in *sechs* *Gattungen* *zerfallen*, sie *nachdem* sie *entweder* aa) *kurz*, *ungestumt* und *dickechalig*, bb) *dünnschalig* und *gewohnt* zu *c)* *birnförmig* und *ungestumt*, dd) *lang* und *schmal*, ee) *nur* an *einer* *Seite*, oder ff) an *beiden* *Seiten* *gestumt* *sind*. Das *zweite* *Buch* der *zweiten* *Ordnung* BB) die mit *sichtbar* *hervorragenden*, *hald* *fuehen*, *hald* *längern* *Windungen* *derselben* *Schalen* *enthaltend*, bietet im *ersten* *Abschnitte* AAA) *Schnecken* mit *enger* *rollten* *Windungen* und *langer* (enger) *gehabter* (oder *un* *gehabter*) *Wandung* dar, und *begreift* in *sich* *folgende* *Beschlechter*: a) *heimartige* *Schnecken* oder *Sturmbau* *den*, *Cassides*, in *zwei* *Gattungen*, aa) *wahre* *Sturmbau* *den* (*Cassia*, *Oniscia*, *Dolium pomum*) und bb) *unechte* oder *Postardsturmbau* *den*, *Galeodes*, und *diese* *sind* aaa) *birnförmig* mit *glatter* *eiförmiger* *Wandung* (*Pyrgula melongea*, *Tritonium anus*, *Cassidaria*), oder bbb) *unregelmäßig* mit *schwelliger* *Leiste* (*Nassae*); b) *porcellanartige* *Schnecken*, *Cochlides porcellanoides* (*Marginella*), sie *sind* aa) *echte*, mit *gerabter* oder *gesalteter* *Wandung* und *eingebrachten* *Gewinden*, *sogen.* *Cornefischen* (*M. lineata*), bb) *längliche*, *dünnschalige* *ge*, *sogen.* *Phaumen* (*M. coerulea*), cc) *porcellanartige* *Schnecken* mit *sechs* *hervorragenden* *Gewinden* und *gewölbtem* *Bauch*, *sogen.* *Surfen* (*M. glabella*); c) die *walzenförmigen* *Schnecken*, *Cochlides cylindroides*, *enthalten* *alle* *Gattungen* aa) *Wandförmigen* mit *und* *ohne* *Saum* (*Auricula*, *Tornatella*), bb) *brütende* *Läubchen* (*Lumbella*) und cc) *Wandförmigen* (*Lumbella*); d) die *Kollern* oder *Walzenschneden*, *Cylindri veri* (*Oliva*, *Terebellum*); e) die *Luten* oder *Regelschneden* (*Conus*) und *Wandförmigen* (*Conus*, *Ancillaria*) *zerfallen* in aa) *schmale* *Luten* oder *Bohrer*, bb) *Spiegel*, cc) *echte* *Regel*, dd) *Luten* mit *geraden* oder *förmigen* *Windungen*, ee) *Luten* mit *ausgekehlten* *Windungen*, ff) *trugförmige* *Luten* (*Ancillaria*); f) die *Feigen* und *and* *Rettischen*, *Ficus* *et* *Rapae* (*Pyrgula*) *sind* *alle* *dünnschalig*, oder bb) *dickechalig*; g) die *Kahn* *Schnecken*, *Cymbium*, *sind* *alle* *knötig* (*Purpura*), oder bb) *glatt* (*Cymbium* *Monili*); die *Flügel* *Schnecken*, *Cochlides alatae* (*Strombus*), *sind* *entweder* aa) *halbe*, bb) *vollkommen* *se*, *glattrandige*, oder cc) *vollkommen* *mit* *Fingern* (*Strombus*, *Rostellaria*, *Pterocera*); das *Beschlecht* i) der *birnförmigen* *Schnecken*, *Cochlides pyriformes*, *enthält* aa) *glatte* (*Pyrgula*, *Melanopsis*) und bb) *gerabte* *Birnschneden* (*Turbinella*, *Volva*); k) die *Felsen* oder *Stachel* *Schnecken*, *Murices*, *sind* *alle* *gerabte* (*Volvae muricatae*), oder bb) *überall* *gerabte* (*Turbinella*, *Purpura*, *Ricinus*); das *elfte* *Beschlecht* l) *Purpurschneden*, *Purpura* (*Murex*, *Linu*), *zerfällt* in aa) *kräuselt* *blätterige*, bb) *gerippte*, *dreieckige* (*Murex*, *Tritonium* *femorale*) und cc) *runde*, *langschnebelige* (*Tritonium*, *Murex*, *Pyrgula* *spirillus*); m) die *Tonnen* oder *Bauch* *Schnecken*, *Cochleae globosae ampullaceae*, *sind* aa) *helme*, *Galeae* (*hier* *nicht* *der* *Verf.* *einige*, *früher* *von* *ihm* *unter* *den* *wahren* *Sturmbau* *den* [a) aa]) *aufge* *führte* *Schnecken*, *als* *Cassia decussata*, *cornuta*, *crinaceus*, *Dolium pomum*, *Cassidaria echinophora*, oder bb) *Tonnenschneden*, und *diese* *sind* *entweder* aaa) *dünnschalige* *Tonnen*, *Dolia* (*Dolium* *galea*, *Tritonium* *cutareum*, *Purpura trochlea*, *Volva vexillum*), oder bbb) *dickechalige* *Schläuche*, *Utriculi* (*Oliva*, *Turbinella rustica*, *Cancellaria*, *Purpura*). Der *zweite* *Abschnitt* BBB) die *geopfften* *Schnecken* *enthaltend*, bietet *folgende* *Beschlechter* dar: a) *kurzgeopfte* *Schnecken* oder *Fisch* *reusen*, *Nassae*, sie *sind* aa) *genadelte* (*Eburna*), bb) *un* *geopfte* (*Purpura* *lappulus*, *Tritonium* *undatum*, *Cancellaria*, *Turbinella*, *Buccinum*, *Murex*), oder cc) *als* *gestumpfte* *Fischreusen* (*Buccinum reticulatum*, *Planaxis*, *Cancellaria*, *Purpura*); b) die *langgeopfften* *Schnecken* oder *Rinschnecken*, *Buccina*, *sind* *entweder* aa) *kurz* *stumm* *lige*, mit *einem* *Einschnitte* an der *weiten* *Wandung* (*Buccinum* *glans*, *papillosum*, *Fusus articulatus*), oder bb) sie *haben* *eine* *eiförmige*, oder *zugespitzte* *Wandung*, und *sind* aaa) *knötig* oder *geradt* (*Raella*, *Tritonium* *lampas*, *pilaeae*), oder bbb) *gestreift* (*Tritonium* *variegatum*, *nodosum*, *Fasciolaria tulipa*, *traperium*, *Fusus*, *Murex magellanicus*); c) die *Rinschnecken* mit *Schnabel*, *Spindeln*, *Fusi*, *sind* aa) *kurzschnabelige* (*Fusus* *isalaedius*, *Pyrgula* *ternatana*, *Turbinella*, *Fasciolaria*, *Cancellaria*), bb) *lange* (*Pleurotoma* *babyonia*, *Pyrgula* *tuba*), oder cc) *längste* *Spindeln* (*Fusus* *longissimus*, *colus*, *Pleurotoma* *marmorata*); d) die *Etrausch* *Schnecken*, *Strombi*, *sind* theils aa) *wahre* *Etrausch* *Schnecken* (*Mitra* *Monili*, *Fusus* *nitai*), theils bb) *Thürmden*, *Turriculae* (*Turris* *Monili*, *Achatina* *albo-lineata*, *Turbinella* *polygona*); a) die *Schraubenschneden*, *Turbines*, *haben* *entweder* aa) *eine* *runde* *Wandung* (*Turritella*, *Scaloria*, *Pupa* *murmia*), oder bb) *eine* *längliche*, *oftmals* *zugespitzte* *Wandung* und *gerabte* *Leiste*, *Rabeln*, *Zierröhre* (*Terebra*, *Cerithium* *radula*), cc) *eine* *weite* *Wandung* (*Terebra* *vitata*, *Pleurotoma* *bulimoides*, *Buccinum* *sensitissimum*, *achatum*), dd) *einen* *gesträumten* *Schnabel*, *Schnabelschraubden*, (die *meisten* *Cerithia*, *Pyramidella* *punctata*), oder sie *sind* ee) *gerippt* und *spindel* *förmig* (*Ro-*

schalig, oder bb) *dickechalig*; g) die *Kahn* *Schnecken*, *Cymbium*, *sind* *alle* *knötig* (*Purpura*), oder bb) *glatt* (*Cymbium* *Monili*); die *Flügel* *Schnecken*, *Cochlides alatae* (*Strombus*), *sind* *entweder* aa) *halbe*, bb) *vollkommen* *se*, *glattrandige*, oder cc) *vollkommen* *mit* *Fingern* (*Strombus*, *Rostellaria*, *Pterocera*); das *Beschlecht* i) der *birnförmigen* *Schnecken*, *Cochlides pyriformes*, *enthält* aa) *glatte* (*Pyrgula*, *Melanopsis*) und bb) *gerabte* *Birnschneden* (*Turbinella*, *Volva*); k) die *Felsen* oder *Stachel* *Schnecken*, *Murices*, *sind* *alle* *gerabte* (*Volvae muricatae*), oder bb) *überall* *gerabte* (*Turbinella*, *Purpura*, *Ricinus*); das *elfte* *Beschlecht* l) *Purpurschneden*, *Purpura* (*Murex*, *Linu*), *zerfällt* in aa) *kräuselt* *blätterige*, bb) *gerippte*, *dreieckige* (*Murex*, *Tritonium* *femorale*) und cc) *runde*, *langschnebelige* (*Tritonium*, *Murex*, *Pyrgula* *spirillus*); m) die *Tonnen* oder *Bauch* *Schnecken*, *Cochleae globosae ampullaceae*, *sind* aa) *helme*, *Galeae* (*hier* *nicht* *der* *Verf.* *einige*, *früher* *von* *ihm* *unter* *den* *wahren* *Sturmbau* *den* [a) aa]) *aufge* *führte* *Schnecken*, *als* *Cassia decussata*, *cornuta*, *crinaceus*, *Dolium pomum*, *Cassidaria echinophora*, oder bb) *Tonnenschneden*, und *diese* *sind* *entweder* aaa) *dünnschalige* *Tonnen*, *Dolia* (*Dolium* *galea*, *Tritonium* *cutareum*, *Purpura trochlea*, *Volva vexillum*), oder bbb) *dickechalige* *Schläuche*, *Utriculi* (*Oliva*, *Turbinella rustica*, *Cancellaria*, *Purpura*). Der *zweite* *Abschnitt* BBB) die *geopfften* *Schnecken* *enthaltend*, bietet *folgende* *Beschlechter* dar: a) *kurzgeopfte* *Schnecken* oder *Fisch* *reusen*, *Nassae*, sie *sind* aa) *genadelte* (*Eburna*), bb) *un* *geopfte* (*Purpura* *lappulus*, *Tritonium* *undatum*, *Cancellaria*, *Turbinella*, *Buccinum*, *Murex*), oder cc) *als* *gestumpfte* *Fischreusen* (*Buccinum reticulatum*, *Planaxis*, *Cancellaria*, *Purpura*); b) die *langgeopfften* *Schnecken* oder *Rinschnecken*, *Buccina*, *sind* *entweder* aa) *kurz* *stumm* *lige*, mit *einem* *Einschnitte* an der *weiten* *Wandung* (*Buccinum* *glans*, *papillosum*, *Fusus articulatus*), oder bb) sie *haben* *eine* *eiförmige*, oder *zugespitzte* *Wandung*, und *sind* aaa) *knötig* oder *geradt* (*Raella*, *Tritonium* *lampas*, *pilaeae*), oder bbb) *gestreift* (*Tritonium* *variegatum*, *nodosum*, *Fasciolaria tulipa*, *traperium*, *Fusus*, *Murex magellanicus*); c) die *Rinschnecken* mit *Schnabel*, *Spindeln*, *Fusi*, *sind* aa) *kurzschnabelige* (*Fusus* *isalaedius*, *Pyrgula* *ternatana*, *Turbinella*, *Fasciolaria*, *Cancellaria*), bb) *lange* (*Pleurotoma* *babyonia*, *Pyrgula* *tuba*), oder cc) *längste* *Spindeln* (*Fusus* *longissimus*, *colus*, *Pleurotoma* *marmorata*); d) die *Etrausch* *Schnecken*, *Strombi*, *sind* theils aa) *wahre* *Etrausch* *Schnecken* (*Mitra* *Monili*, *Fusus* *nitai*), theils bb) *Thürmden*, *Turriculae* (*Turris* *Monili*, *Achatina* *albo-lineata*, *Turbinella* *polygona*); a) die *Schraubenschneden*, *Turbines*, *haben* *entweder* aa) *eine* *runde* *Wandung* (*Turritella*, *Scaloria*, *Pupa* *murmia*), oder bb) *eine* *längliche*, *oftmals* *zugespitzte* *Wandung* und *gerabte* *Leiste*, *Rabeln*, *Zierröhre* (*Terebra*, *Cerithium* *radula*), cc) *eine* *weite* *Wandung* (*Terebra* *vitata*, *Pleurotoma* *bulimoides*, *Buccinum* *sensitissimum*, *achatum*), dd) *einen* *gesträumten* *Schnabel*, *Schnabelschraubden*, (die *meisten* *Cerithia*, *Pyramidella* *punctata*), oder sie *sind* ee) *gerippt* und *spindel* *förmig* (*Ro-*

stellaria). Der dritte Abschnitt CCC) enthält die schneckenförmig gewundenen Schalen und zerfällt in drei Geschlechter; sie haben nämlich entweder a) eine eingeschränkte Röhre, Kräusel, Trochi, und diese sind aa) ungenabelt (Telescopium, Trochus, Pupa, Lyoneiana, Turbo diaphanus, Phasianella iris, Monodonta pagodus, Janthina, Rotella, Cyclops), oder bb) genabelt (Pyramidella, Trochus niloticus, Imperialis, Moondonta aegyptiaca, Phorus, Solarium), oder b) eine mondformige Röhre, Mondschnecken, Cochleae lunares, und diese sind wiederum aa) genabelt (Delpheculina, Turbo pica), oder bb) ungenabelt (Turbo marmoratus, Litorina), oder c) eine halbmondformige Röhre, Neriten, Schwimmschnecken, Cochleae semilunares, Neritae, und auch diese sind aa) genabelt (Natica, Ampullaria avellana, Carocolla Gualtieriana), oder bb) ungenabelt (Nerita, Neritina dubia). Die zweite Klasse enthält die zweischaligen Muscheln, was bei der Verf. das Linne'sche System befolgt. Sie zerfällt demnach in folgende Geschlechter a) Klammscheln, Myae (Mya, Unio, Vulsella, Lutraria, Anatina, Erycina, Panopaea), b) Rinnen- oder Scheidenscheln, Solenes, (Soleo, Anatia, Cardium bullatum, Hiatella, Sanguinolaria, Psammobia), c) Telluscheln oder Tellinen (Tellina, Capia, Psammobia, Pandora, Lucina, Cyclus, Corbis), d) Herzmuscheln, Cardia, e) Bach- oder Korbmuscheln, Mactrae, sie sind aa) dreieckig (Mactra Lam.), oder länglich-eiförmig (Lutraria), f) Dreiecksmuscheln, Donacae (Donax, Donacius, Vespertina), g) Venusmuscheln, Venereae, sie sind aa) herzförmig, mit jactem oder dorsigem Vorderrande (Venus, Cytherea prostrata), bb) herzförmig ohne Jacten und Dornen am Vorderrande (Venus, Cytherea, Venericardia, Crassatella, Cyrena), cc) scheidenförmig, fast zitternd, ohne Jacten oder Dornen am Vorderrande (Cytherea, Lucina, Crassina), dd) länglich-eiförmig (Venus, Corbis, Cytherea, Crassatella); h) Klappmuscheln, Spodilyi (Spodilyus, Plicatula); i) Ehamen, Chamae (Isocardia, Cardita, Tridacna, Hippopus, Chama); k) Muscheln mit einem geförbten und diesförmig gezähnten Schloß, diese haben aa) ein in gerader Linie fortgehendes Schloß, wahre Archen (Arca, Cucullaea, Nucula), bb) ein dreieckiges, fast bogenförmig gebildetes Schloß (Pectonculus, Notoz), cc) eine tiefste furchte und grobgeriffelte Schloßfläche (Crenatula, Perina), l) Kammuscheln, Pectines, sie haben aa) gleichseitige, oder bb) ungleichseitige Ohren (Pecten), oder sind cc) uneigentliche, irreguläre, ungleichseitige Kammuscheln (Lima); m) grobe eigentliche Kullern, Ostreae rudes (Malleus, Ostrea, Pedom); n) Anomen (Crania, Anomia, Delthyris, Terebratula, Orthis, Cyprida, Hyalaea, Placona); o) Riefenscheln (Mytili, Meleagria, Avicula, Lithodomus, Modiola, Petricola, Saxicava, Mytilus, Anodonta); p) Stedmuscheln, Pinnae. Die dritte Klasse bilden die zweischaligen Riefenscheln, Comae purpurales; sie enthält folgende Geschlechter: a) Muscheln mit schraubenförmigen Gelenken, Rapsmuscheln, Chitoeae, b) Meereshelmen, Lepades (ämliche Bostrychopoda), c) Pholaden, Pholades. Die

Zinkschnecken und Zinkmuscheln sind in einer eigenen Abhandlung als Abhang bearbeitet. Ebenmäßig hatte diese anfangs alle für eigenthümliche Arten gehalten und für einer: besonderen Abschnitt zurückgelegt; er überzeugte sich jedoch nachher, daß sie mehrtheils Monstruitäten der Stammarten sind. Auf die der gewöhnlichen entgegengesetzte Richtung der Windungen links gewundener Schnecken (einer Clausilia) hatte zuerst Gadius Columna (de purpura. 1616.) aufmerksam gemacht; später that es Lister; Ebenmäßig unterscheidet links gewundene a) Schalen (Achatina, Physa), b) Walzen (Torbinella, Voluta, Margarella), c) Rinf- oder Epigebörner (Buccinum), d) kurze und lange Spindeln (Fusus, Murex, Pyrala), e) Schneifelschnecken (Helix, Ampullaria, Anostoma, Bulimus, Partula, Achatina), f) Mondschnecken (Clausilia, Cerithium, Pupa), g) sehr kleine Meeresschnecken (Cerithium u. a.), h) verschnelte (Neritina perversa, Trochus? Buccinum?). Auf Zinkmuscheln war man vielleicht vor Ebenmäßig nicht aufmerksam gewesen; er dat links gewundene a) Klappmuscheln, b) Ehamen und c) Aulern dargestellt. Den Beschluß des Systems macht, als zweiter Abhang, eine eigene Abhandlung über die Land- und Fluß- (vielmehr überhaupt Süßwasser-) Schnecken. Wenn der Wohnort allein zu dieser Absonderung berechtigte, so hätten aber auch die Süßwassermuscheln hier ihre Stelle finden müssen. Der Verf. führt hier auf: a) Schalen (schnecken und andere verwandte Conchilien (Achatina, Bulla hyatis, Bulimus), b) Rinförner (Achatina, Phasianella, Melanopsis), c) Windasobren (Auricula, Partula), d) Kräusel und kräuselförmige Schnecken (Carocolla, Helix, Paludina, Cyclostoma), e) Mondschnecken (Cyclostoma, Pupa muscorum, Planorbis), f) Neriten (Neritina, Septaria), g) Schneifelschnecken, und zwar aa) kieförmige (Carocolla, Cyclostoma), bb) gepöhlte (Helicodonta), cc) um ihren Mittelpunkt gewundene (Planorbis, Helix, Cyclostoma), dd) fagelförmige (Ampullaria, Helix), ee) rundliche (Helix, Paludina), ff) fagelförmige und jagepöhlte (Bulimus, Melania), gg) getbürmte (Bulimus, Melania, Cyclostoma, Limnaeus, Paludina, Succinea), hh) wiesförmige und getbürmte (Scarabus, Bulimus, Cyclostoma); h) getbürmte Flügelgeschel (Pyroca, Cerithium, Pleurotoma).

Das Marini'scheminische Werk kann freilich für eine musterhafte systematische Eintheilung der Conchilien heut zu Tage nicht mehr als Grundlage dienen; es stellt, zumal in den ersten Bänden, nicht selten sehr verschiedener artige Geschlechter als nahe verwandte zusammen (die fagelförmigen Möhren, die Seemurmgebäude, die Fischreusen), und trennt hingegen nahe verwandte Geschlechter und Arten manchmal weit auseinander, und in den spätern Bänden theilt es mit den Vorzügen des Linne'schen Systems auch noch die Mängel desselben; doch enthält es unter andern das große Linne'sche Geschlecht der Aulern bereits in mehr Geschlechter getheilt, und es bleibt ihm überhaupt ein ansehnlicher und unvergänglicher Weith in der großen Anzahl (gegen 5500 Figuren in elf Bänden) zum Theil vortrefflicher (colorirter) Ab-

bildungen, die es enthält; außerdem aber bietet es auch musterhafte Beschreibungen, viele kritische Erörterungen und Untersuchungen, manche lehrreiche literarische Zuweisungungen, eine reichliche, zum Theil ausermählte Synonymie und meistens eine genaue Angabe der Fundorte dar, und es ist daher für eine conchyliologische Bibliothek in jeder Hinsicht durchaus unentbehrlich.

Die Linné'sche Methode fand ziemlich allgemein Eingang und blieb lange die herrschende. Der Entomoth D. Fr. Müller in Kopenhagen, ein fleißiger und sorgfältiger Beobachter, führte zwar schon in seiner *Verminum terrestrium et fluviatilium historia* (vol. II. Hafn. et Lips. 1774. 4.) die neuen genera *Vertigo*, *Carychium*, *Planorbis* und *Valvata* ein, fand aber unter seinen Zeiten genossen nur deshalb keine Nachahmer, weil er sie mehr auf die Verschiedenartigkeit der Thiere, als der Gehäuse begründet hatte. In seinem *Prodromo Zoologiae danicae* (1776.) wird er ebenfalls sowohl von der Einteilung, als von der Nomenclatur des Linné ab. Er theilt die das nissen Testacea ein in: a) Univalvia, und diese haben aa) testam perviam, wozu die genera *Echinus*, *Spatacus* und *Dentalium*, bb) testam patulam, wozu *Akera* (*Bulla norvegica*, Br.), *Argonauta* (*Limacina*), *Bulla*, *Buccinum* (*Limnaeus*), *Carychium*, *Vertigo*, *Turbo*, *Helix*, *Planorbis*, *Ancylus*, *Patella*, *Haliois*, cc) testam operculatam, wozu *Tritonium* (*Buccinum*, *Fusus*, *Purpura*, *Rostellaria*), *Trochus*, *Nerita*, *Valvata*, *Serpula*. Den Mangel und das Vorhandenseyn des Deckels hat er also gehörig zu würdigen gewußt. Aber wohin gehören seine Turbines, da sie keine Deckel haben sollen? b) die Bivalvia haben aa) cardinem dentatum, wozu *Mya*, *Solen*, *Tellina*, *Cardium*, *Venus*, *Macra*, *Donax*, *Arca*, *Terebratula* (*Cranium* und *Delthyria*), oder bb) cardinem edentulum, wozu *Anomia*, *Ostrea*, *Pecten*, *Mytilus*; c) Multivalvia heißen die genera *Chiton*, *Lepas*, *Pholas*. Müller hat, zumal in seiner hist. verm., durch gute Beschreibungen und Ausmessungen die Kenntniß der Land- und Süßwasserconchylien sehr gefördert und diese mit mehreren neuen Arten bereichert; die von ihm im *prodromo* als neu aufgestellten *Meerconchylien* sind jedoch von seinen Nachfolgern zu wenig geachtet und wegen Kürze der Diagnosen zum Theil unerkannbar geblieben.

Job. Sam. Schröter war dagegen ein strenger und sehr eifriger Anhänger des Linné'schen Systems. Schon in seiner Einteilung in die Conchylienkenntniß (Bd. III. 1786.) sagt er: „Linné's System werde wahr scheinlich das beste bleiben, und es werde wahrscheinlich kein aufstehen, welches dasselbe verdrängen möchte, und beinahe ebenso urtheilt er auch noch in einer kritischen Anzeige des Linné'schen Tableau élémentaire (in Wiebemanns Archiv f. Zool. u. Zoot. Bd. V. St. 1—2. 1806.), in welchem er diesem faum einige Gerechtigkeiten widerfahren läßt, weil Linné zu sehr von Linné abgewichen war. Aber ungeachtet dieser Einseitigkeit, die nur der leeren Schale ihren vollen Werth gab, den höchsten zoologischen Gesichtspunkt aber gänzlich verschmähte, und die ihm freilich nicht zugehend, am Systeme selbst unanwandelbar, hat er doch unstreitig unendlich viele Ver-

dienste um die Förderung des Studiums der Conchyliologie, und ohne jene mühsamen literarischen Zusammenstellungen und Vorarbeiten dürfte die Smellin'sche Ausgabe des Linné'schen Natursystems wol nicht so reichhaltig ausgefallen seyn.

Job. Friedr. Smellin, Prof. in Göttingen, war gewiß nicht mit besonderer Vorliebe an diesen Theil der eben genannten Arbeit gegangen; er hatte die Bearbeitung der dreizehnten Ausgabe des ganzen Linné'schen Systems Naturae übernommen, und mußte somit auch der Bearbeitung der Testacea sich unterziehen. Sie sind in der schönsten Abtheilung des ersten Bandes (Tom. I. prs. VI. Lips. ap. Beer, ohne Jahreszahl, gewiß nach 1788, etwa 1790) enthalten, und füllen eine bedeutende Bogenzahl. Smellin wagte es ebenso wenig als Schröter andere als die in der zwölften Ausgabe angenommenen Gattungen einzuführen; an neuen Arten liess die Ausgabe desto reichlicher auf; er sammelte alle bis dahin als neu beschriebenen oder von Linné übersehenen, in älteren Schriftstellern vorkommenden Arten sorgfältig zusammen, trug sie gehörigen Orts ein und theilte ihnen spezifische Namen. Seine Autorität ist auf diese Weise sehr ausgedehnt geworden, und jedenfalls gebührt ihm die Ehre, wenn gleich nicht viel selber gepuht und nichts werthvolles Eigenthümliches geleistet, doch die reichhaltige Übersicht von Arten zusammengedrückt und zweckmäßig aufgestellt, sie durch zum Theil angemessene Diagnosen unterscheiden und durch meistens wohl gewählte Namen bezeichnet zu haben. Eine strengere Kritik können freilich viele seiner Arten und Zusammenstellungen nicht aushalten; so ist bald eine und dieselbe Art jumeilen unter mehreren verschiedenen Namen aufgeführt worden (z. B. *Physa hypnorum* unter den Namen *Bulla hypnorum*, *Bulla turrita*, *Helix achatina*, *Helix marmorata*, so sind auch *Cassia granulosa* und *Murex anguliferus* jede dreimal unter verschiedenen Namen aufgeführt); bald ist ein und derselbe Name mehrmals zur Bezeichnung verschiedener Arten gebraucht worden (*Buccinum niveum*, n. 7, 112 und 154; *B. sirigiosum*, n. 26, 76, 103; *B. tigrinum* n. 140 und 188); bald ist auch eine und dieselbe Art unter demselben Namen, aber mit verschiedener Diagnose, unter mehreren Nummern aufgeführt worden (*Buccinum clathratum*, n. 8 und 110); bald ist die Synonymie ganz unzuverlässig, oder falsch (unter *Strombus punctatus*, *Turbo bidens*); bald sind gar verschiedene Gattungen unter einer Art zusammengefaßt (*Venus mercatrix*, worunter *Cytherea* und *Galathea*; *Voluta oliva*, worunter *Oliva* und *Ancillaria*; *Trochus vestiarius*, worunter *Cyclops* und *Roella*; *Helix cornu venatorium*, worunter *Helix* und *Cyclostoma*); bald sind Namen von anderen Autoritäten ohne Noth verworfen und andere dafür eingesetzt, die verworfenen aber wieder auf andere Arten übertragen, wodurch in Verwirrung kein Gelegenheit gegeben worden ist (so ist Smellin's *Trochus neritoides*, n. 123, Fabricii *Trochus helicinus*, dieser Name aber unter Nr. 101, einer andern Art beigelegt worden; und so ist Chemnitz's *Turbo se-*

paratista, unter Nr. 109, mit dem Namen *T. helicoides* belegt und dieser selbige Name, unter Nr. 108, auch noch einem *Cyclostoma* ertheilt worden, und derselben gleich. Aber ungeachtet aller dieser Mängel muß man doch gestehen, daß Linné die Hauptschwierigkeiten seiner Aufgabe glücklich überwunden habe. Seine Arbeit ist, als die reichhaltigste Zusammenstellung und Übersicht seiner Zeit, auch jetzt noch unentbehrlich; sie gibt ein rühmliches Zeugnis von dem beherrschenden Fleiße und der großen literarischen Gewandtheit ihres Verfassers, der einer großen Menge von Arten ihre spezifischen Namen verliehen hat, und dessen Autorität, wenn sie auch, wie meistens, auf die Vorarbeiten anderer, namentlich Schröder's und Ehemuth's, gegründet seyn sollte, im merhin alle Berücksichtigung verdient.

Kurz vor Erscheinung der dreizehnten Ausgabe des Linné'schen *Natursystems*, in derselben jedoch noch nicht berücksichtigt, hatte Andr. J. Retzius, Prof. der *M. S.* in Lund, in einer kleinen Abhandlung (*Disser. nova testaceorum genera sistens*. Lundae. 1788. 4.) acht neue Muschelgattungen, die der Beschaffenheit ihrer Schalen zufolge unter den bisherigen Linné'schen Gattungen keine passende Stelle finden konnten, vorgeschlagen und beschrieben. Von dreien derselben hatte schon Linné die Trennung von den früher angenommenen Gattungen als erforderlich anerkannt, und *Alchiarus* hatte dem Verf. die Gattungsgrenzen mitgetheilt. Diese drei sind *Unio*, welchen Namen Linné selbst für die annoch unter diesem Namen bestehende Gattung fest gestellt hatte; die ebenfalls schon von Linné unterschiedenen *Mytilos*, welche einen bis zwei Zähne im Schlosse führen, nennt der Verf. *Perna* (unter *Mytilus*, Lam.); diejenigen Linné'schen gleichschaligen Muscheln, deren Schloß quer (vertical) gefurcht ist, nennt er *Melina* (*Perna*, Br.). Außerdem find die Linné'schen Anomien in vier Gattungen unterschieden: *Anomia*, bei der zuerst Gioeini auf eine dritte Schale (eigentlich nur eine knochige Verhärtung am äußersten Ende der Flesche des inneren Muschels, mittels welcher das Thier sich ansetzt) aufmerksam gemacht hatte, *Crania*, *Terebratula* (noch im weiteren Begriffe unserer Familie *Terebratulacea*) und *Placenta* (*Placuna*). Die von Spengler eingeführte Gattung *Gastrochaena* will er, nur des Wohltaus wegen, *Chaena* genannt wissen. Die von Gioeini aufgestellte und beschriebene, vom Verf. *Tricla* genannte, vermeinte dreischalige Muschel hat späterhin Draparnaud für den Magen der *Bulla lignaria* erklärt.

Der französische Naturforscher und Reisende, Dr. Med. J. Guill. Bruguière überschritt schon mit mehr Dreifaltigkeit und Sicherheit die Grenzen des Linné'schen Systems; er band sich weder an die von Linné angenommene Reihenfolge, noch an die Zahl der von diesem aufgeführten Gattungen. Von seiner *Histoire naturelle des Vers* (die wird von Lamarck als *Brug. Dict. citat.*) in der *Encyclopédie méthodique* ist leider nur ein Theil (Tome premier, à Paris, chez Panckoucke. 1792. 4.) herausgekommen. Sein System ist in dem hinter der Einleitung befindlichen *Tableau systématique*

des Vers entwickelt. Er führt die Würmer in sechs Ordnungen an: 1) les Vers infusoires, 2) les Vers intestins, 3) les Vers mollusques, 4) les Vers échiodermes, 5) les Vers testacés, 6) les Vers zoophytes. Die Vers testacés zerfallen in drei Abschnitte; sie sind: a) *Coquilles multivalves*, wozu *Chiton*, *Balanus*, *Anatifa*, *Teredo*, *Fistularia*, *Pholas*, *Gloëna* (= *Tricla*; j. unter *Regius*), *Aoomia*, *Crania*; b) *Coquilles bivalves*, und zwar aa) *Coquilles irrégulières*, solche, die in Rücksicht auf Umfang, Dicke und Gestalt in einer und derselben Art mannichfaltig wechseln, wozu *Acardo* (*Sphaerulites*), *Chama*, *Ostrea*, *Spondylus*, *Placuna*, *Perna*, oder bb) *Coquilles régulières*, solche, die in den genannten drei Rücksichten sich in allen Individuen derselben Art gleichmäßig verhalten, wozu *Mya*, *Solea*, *Pinna*, *Mytilus*, *Tellina*, *Cardium*, *Macra*, *Donax*, *Veus*, *Trigonia*, *Arca*, *Pecten*, *Terebratula*; c) die *Coquilles univalves* sind aa) einfammetig, *aaa)* ohne regelmäßiges Gewinde, wozu *Fissurella*, *Patiella*, *Deutalum*, *Serpula*, *Penicillus* (*Adspargillum*), *Siliquaria*, oder bbb) mit regelmäßigem Gewinde, wozu *Conus*, *Cypraea*, *Ovula*, *Oliva*, *Voluta*, *Buccinum*, *Purpura*, *Caudoidea*, *Strombus*, *Murex*, *Fusus*, *Cerithium*, *Terebra*, *Trochus*, *Turbo*, *Bulla*, *Bulimus*, *Helix*, *Planorbis*, *Naica*, *Nerita*, *Halotis*, *Argonauta*, oder sic sind bb) mehrfammetig, wozu *Camerina* (*Nummulina*), *Ammonites*, *Nautilus*, *Orthoceras*. Bruguière's System ist nur auf die Berücksichtigung der Gehäuse gegründet. Regius Schrift scheint dem Verf. wol bekannt gewesen zu seyn; er hat die von demselben aufgestellten neuen Gattungen aufgenommen, ohne jedoch die von ihm vorgeschlagenen Namen beibehalten zu haben. Späterhin fügte er (in dem von ihm redigirten *Journal d'histoire naturelle*. Tom. I. 1792.) den obigen auch noch die Gattungen *Unio* und *Anodontites* (*Anodonta*) hinzu, und aus den Zeichnungen, die man in seinem Nachlasse vorfindet, ergibt sich, daß er vor seiner letzten Reise, die er im Jahre 1792 antrat, auch schon die Gattungen *Pedum*, *Lima*, *Lucina*, *Capax*, *Cyclas*, *Galahea*, *Pandora*, *Lingula* und *Corbula* aufgestellt hatte. Leider überraschte ihn der Tod auf dieser Reise (zu Antona den 21. Okt. 1798), vor Beendigung seiner literarischen Arbeiten. Der erschienen erste Band seiner *Hist. nat.* des Vers enthält in alphabetischer Reihenfolge, unter den französischen Namen der Gattungen, die Artikel *Acarde* bis *Cone* ausgeführt. Unter den Gattungen sind möglichst vollständig alle dem Verf. bekannt gewordenen Arten, so wol fossile als frische, aufgeführt und abgehandelt, und die abgehandelten Artikel sind in conchyliologischer Hinsicht mit musterhafter Treue, erschöpfender Gründlichkeit und ausgezeichneter Umsicht bearbeitet.

Um diese Zeit nahmen nun auch die zoologischen Arbeiten des Baron G. Cuvier ihren Anfang. Sie eröffnen für die Geschichte der Zoologie überhaupt ein Streitig einen neuen Zeitabschnitt; ganz besonders für die Geschichte der niederen Thiere. Bei Cuvier's Entwurfungswiese kam nur der anatomische Bau der Thiere

selbst in Betracht. Auf diesen gründete derselbe die von ihm im Tableau élémentaire de l'hist. nat. 1798 aufgestellten drei großen Abschnitte des Thierreichs, unter welchen zwar die von ihm nummirt in strengere anatomische Grenzen gebrachten Weichthiere, als unmittelbar nach den Wirbelthieren folgend, einen höheren Rang einnehmen, als ihnen solchen Sinn angewiesen hatte, dagegen aber die Conchylien an sich eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Er theilt die Weichthiere (a. a. D.) in Céphalopodes, Gastéropodes und Acéphales (s. d. Art. Mollusca).

Auf dem von Cuvier gelegten Grunde bauten nun zumal die französischen Zoologen fort, insbesondere J. B. de Lamarck, der jedoch, zu Anfange des J. 1799, in seinem Prodrome d'une nouvelle classification des coquilles (In den Mémoires de la Soc. d'hist. nat. de Paris an. VII.) Cuviers Methode mit der seines Freundes Bruguière glücklich verband, und so noch einigermaßen das Ansehen der Conchyliologie rettete. Er theilt in denselben, wie Bruguière, nur in umgekehrter Reihenfolge, die Conchylien nach der Zahl ihrer Schalen, in einschallige, zweischallige und mehrschallige; die einschalligen in einkammerige und mehrkammerige; die einkammerigen aber noch in zwei Abschnitte, je nachdem nämlich ihre Mündung entweder a) ausgeschnitten (versante, affusa) ist, oder b) ausgerandet oder rinnensförmig; im ersten dieser Abschnitte ertheilt er die neuen Gattungen Terebellum, Mitra, Columbella, Marginella, Cancellaria, Turbinnella, Nassa, Harpa, Pleurocera, Rostellaria, Pleurotoma, Fasciolaria, Pyralis, im zweiten die Gattungen Solarium, Monodonta, Pyramidella, Cyclostoma, Turritella, Janthina, Archaiia, Lymnaea, Melania, Ampullaria, Auricula, Helicina, Sigareus, Stomatia, Crepidula, Calyptraea; den vielschalligen fügt er die Gattungen Spira, Orthocera, Planorbites, Baculites, Orthoceratites hinzu. Die zweischalligen Conchylien theilt er, mit Bruguière, in unregelmäßige und regelmäßige; den unregelmäßigen fügt er die Gattungen Vulsella und Malleus, den regelmäßigen die Gattungen Glycymeris, Sanguinolaria, Cyclus, Meretrix (Cytherea), Lutraria, Paphia (Crassatella), Crassatella, Isocardia, Hippopus, Pectunculus, Nucula, Modiola, Calceola und Hyalaea hinzu. Von Bruguière's mehrschalligen entfernte er die Gattung Anomia und Crania, und gestellte sie den unregelmäßigen zweischalligen bei.

In Cuvier's bald nachher erschienenen Leçons d'anatomie comparée, 1799 sind die Conchylien nun darin etwas mehr wieder zu Ehren gekommen, daß der Verf. auch diejenigen von Lamarck aufgestellten Abtheilungen nicht unbedacht ließ, welche nur auf die Verschiedenartigkeit der Gehäuse begründet waren. In der denselben angehängten fünften Tafel, die Classification der Mollusken enthaltend, ertheilt man unter den Gastéropoden ohne oder mit verdecktem Schalengebäude die neue Gattung Testacella zwischen Limax und Sigareus aufgeführt. Die mit einem Gebäude versehenen Gastéropoden sind eingetheilt in multivalves, wozu als

klein Chiton, Conivalves, wozu Patella Linn., und Spirivalves, wozu sämtliche übrigen Turbinata gehören. Unter den Muscheln ist, zwischen Ostrea und Spondylus die Gattung Lazarus, unter Pholas auch noch Giozia mit aufgeführt.

Ungelähr um dieselbe Zeit, im Jahre 1800, gab Deubard de Sérusac, der Vater, seinen Essai d'une méthode conchyliologique d'après la considération de l'animal et de son test (In den Mém. de la Soc. d'Emulation. vol. III.) heraus, und verlangte ebenfalls eine größere Berücksichtigung des Thieres. Er macht aber außerdem auf den mehr oder weniger vollkommenen Schneckentegel (cône spiral) der einschalligen Gehäuse aufmerksam, stellt die Gattung Helico-limax (Succinea) auf, mit welcher er jedoch noch die Testacellen verbindet, und behält den Gattungsnamen Bulla für Akenjon's Bulinus (Physa) bei.

Lamarck folgte in seinen folgenden Arbeiten immer mehr dem Beispiele Cuviers, bei den größeren Abschnitten vorzugsweise den Bau der Thiere zu berücksichtigen, und so gehört die Darlegung seines Systems dem Artikel Mollusca an (worauf wir somit hier verweisen). In seinem Systeme des animaux sans vertèbres. Paris 1801. 8. begründete er jedoch wiederum einige neue Gattungen nur auf die Verschiedenartigkeit ihrer Gehäuse: Emarginula, die er nebst Concholepas zwischen Fissurella und Crepidula aufstellte. Die einschalligen einkammerigen sind in zwei Abschnitte getheilt, in solche nämlich, deren Mündung ausgerandet oder an der Basis rinnensförmig ist, wozu Clavaria als neue Gattung gebracht ist, oder solche, deren Öffnung ganz röhrig und ohne Rinne an der Basis ist, worunter als neue Gattungen Scalaria, Pupa, Volvaria, Vermicularia (Vermetus) und Carinaria aufgeführt sind. Zwischen Vermetus und Carinaria stehen Siligona und Adspargillum, und auf Carinaria folgt Argonauta. Unter den mehrschalligen ist als neue Gattung Hippurites aufgestellt. Die Muscheln sind in gleichschallige und ungleichschallige getheilt; unter den gleichschalligen sind neue Gattungen: Cucullaea, Patricola und Venericardia. Die ungleichschalligen sind unterschieden in solche, deren Hauptschale röhrenförmig ist, wozu Teredo und Fistulana; solche, die zwei entweder nur einfach gegenüberstehende, oder durch ein Schloß vergliederte Schalen haben, wozu nach Acardin (Sphaerulites und Umbrella), Radiolites (Sphaerulites), Chama, Spondylus, die sämtlichen übrigen zweischalligen Muscheln, unter diesen auch Hyalaea, und als neue Gattungen Plicatula und Gryphaea; und endlich solche, die mehrere ungleiche, nicht durch ein Schloß vergliederte Schalen haben, wozu Anatis und Balanus. Mit der zunehmenden richtigen Würdigung der organischen Beschaffenheit und des inneren Baues der Weichthiere gewann das zoologisch-zoatomische Studium derselben ebenso sehr an Interesse, als an Umfang, und der Conchyliologie blieb also nur noch ein untergeordneter Rang. Die allgemeineren größeren Abschnitte in der Eintheilung der Conchylien, die allein auf der Beschaffenheit der Gehäuse beruhten, mußten in der systematischen Anordnung der Mollusken anderen, auf die Beschaffenheit der

Thiere begründeten weichen. Allein obgleich einzelne Naturforscher die Bedeutung der Conchologie offenbar zu geringe anerkennen, behielt sie doch auch ihre Fürsprecher, die sie geltend zu machen suchten und einzelne neue Merkmale an ihr aufkamen und hervorbrachten, die zur Befestigung engerer systematischer Begriffe und Zulassung neuer Arten beizutragen. Wir dürfen uns hier billig nur auf den ostrakologischen Theil des Studiums der Mollusken beschränken, und müssen den sarkologischen dem Artikel Mollusca überlassen, wollen aber doch auch besonders bemerken, welcher Vortheil für eine naturgemäße Anordnung und richtigere Terminologie in der Conchylologie aus der näheren Kenntnis des Thieres hervorgeht.

J. Vb. R. Draparnaud machte in seinem Tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France (Montpellier, 1801) und später in seiner Histoire naturelle des Moll. terr. et fluvi. de la France (Paris 1805) mit Recht darauf aufmerksam, daß man bei Bestimmung des vorderen und hinteren Endes, des oberen und unteren Randes und der linken und rechten Schale die Muschel so vor sich aufstellen müsse, als wenn das Thier sich vor und fortbewege. Bisher war diesen Bestimmungen seit Linné eine entgegengesetzte Richtung gegeben, obgleich schon Réaumur (sur le mouvement progressif des coquilles, in den Mém. de l'Acad. d. sc. de Paris 1712) auf die richtigere Bezeichnung hingewiesen hatte. Er unterschied und bestimmte auch genauer die Gattungen Vitrina, Succinea, Clausilia, Pupa, Physa und Valvata.

Hr. v. P. Schrank hat in seiner Fauna boica (Vb. III. Abth. 2, 1803) sich genau an Müllers System gehalten. Die von ihm zwischen Verrugo und Buccinum (Linnæus) als neu aufgestellte Gattung Galba, eine ungedeckelte Wassertschnecke mit eiförmiger Mündung, ist unvollkommen beschrieben, und bleibt daher zweifelhaft. Er will, daß die gebuckelten Schnecken, von den einschaligen ungedeckelten getrennt, eine eigene Abtheilung zwischen diesen und den zweischaligen darstellen.

In den Supplementbänden der Deterwilschen Ausgabe des Buffon folgte L. N. B. Boss in der von ihm bearbeiteten Histoire naturelle des Coquilles, Vers et Crustacés (1802) größtentheils die Bruguiérische Methode, unterschied auch noch die Vers mollusques von den Vers testacés; subit indess unter den Patellen eine neue (zweischalige) Gattung, Ostrana, ein, und nahm die Daubinschen Gattungen Ungulioa, Erodoona (Mya) und Hiatella auf.

Die Bearbeitung der zur Sonnini'schen Ausgabe des Buffon gehörigen Histoire naturelle des Mollusques hatte Denys de Montfort, ein ehemaliger Zuhörer Larmachs, übernommen. Nach seiner Anlage ward sie ein weit aussehendes Unternehmen. Er will alle Thiere ohne Unterscheidung Mollusken genannt, die Crustaceen aber, die Brachiodonten und Insekten von seiner Arbeit ausgeschlossen wissen. Er drachte nur vier Bände zu Stande (Tome I. — IV. à Paris ch. Bertrand an X, 1802, 8.), deren drei erste beinahe nur von den Ceripaceen handeln, die er Mollusques coriaces nennt; zu Ende des dritten beginnen die Mollusques coriaces testacés, die bis zu

Ende des vierten Bandes fortlaufen und nur drei Gattungen enthalten, davon die Argonaucae, unter welchen neben den wahren Argonauten auch verschiedene andere mikroskopische Cephalopoden (Pteropoda u. a.) aufgeführt werden, den Anaspaden; mit den Carinaires glaubte Dr. auch Argenville's Bonnet de Dragon (Pileopsis) verbinden zu können; unter den Nautilus sind ebenfalls noch verschiedene Gattungen (Nautilus, Robulus, Bellerophon) zusammengefaßt.

Fel de Roissy debütierte sich in der Fortsetzung dieses Werkes (vol. V — VI. ibid. an. XII. 1805) der Europäischen Eintheilungsweise, und nahm die von Lamarck vorgeschlagenen Gattungen an. Seine Arbeit gewährt eine wohlgeordnete Übersicht aller damals bekannten Conchyliengattungen. Die Lamarck'schen (Annales du mus. vol. I. 1802) neuen Gattungen Tubicinella, Coronula, Dicerata und die von Scourmont de Bellevue (Journ. de Physique tom. LIV.) aufgestellten Gattungen Rupularia (Petricola), Rupicola (Anatina) und Saxicava schaltete er gehörigen Orts ein. Die Gattung Penicillus (Adspargillum) zog er zuerst von den einschaligen zu den zweischaligen herüber, und stellte sie in der Nähe von Pisulana (F. clava = Terebra clava) auf. Er wollte noch die Ramen Ancilla (Ancillaria) in Anaxax abgeändert wissen, weil Geoffroy schon einer andern Muschelgattung den Namen Ancylus (Ancylus) beigelegt hatte, und den Namen Galathea in Egeria, weil jener schon einem Insekten beigelegt war; beide Änderungen sind jedoch von späteren Conchyliologen nicht angenommen worden.

Auch E. Duméril folgte in seiner Zoologie analytique (Paris 1806) den zoologischen Eintheilungsgrundsätzen Cuvier's, wobei die Conchylologie an sich leer ausging; doch unterschied er zuerst die Brachiopodes als eigene Ordnung, verband jedoch fälschlich noch die Caripodes damit.

Von dem im Jahre 1800 erschienenen Essai d'une méth. conchyliologique par M. Daud. de Férrussac, père, besorgte sein Sohn, der Baron Daubé, de Férrussac im Jahre 1807 eine neue Ausgabe. Es sind nur die Land- und Süßwasserweichtiere darin abgehandelt, nach dem vorgeschrittenen Standpunkte der Wissenschaft berichtigt und mit neuerer Synonymie ausgestattet; auch sind die Gattungen Septaria (Naviella, Lam.), Melanopsis (Melania, Oliv.) darin aufgestellt. Die sämtlichen aufgeführten Gattungen sind in einer besondern Tabelle auch nach der Beschaffenheit ihrer Schale angeordnet, und demzufolge in zwei Ordnungen getheilt; die erste Ordnung enthält die nackten oder beinahe nackten Mollusken; diese haben entweder keine äußere Schale, oder nur eine kleine äußere Schale; die zweite Ordnung enthält zwei Abtheilungen, in der ersten die einschaligen, die entweder keine Deckel haben, oder mit einem Deckel versehen sind, ihr Deckel ist einfach oder zusammengefügert; in der zweiten die zweischaligen, die entweder ein zusammengefügertes (gépantes), oder ein einfaches Schloß haben.

Lamarck war formwährend bemüht, das natürliche System zu vervollkommen, und schlug demzufolge in jeder der neuen Bearbeitung desselben neue Änderungen vor.

In der in seiner Zoologie philosophique (Tom. I. Paris 1809) enthaltenen Distribution générale des animaux, bilden den Annelides folgend die genannte Klasse des gesammten Thierreichs die Cirripèdes, welche nur noch die Gattungen Tubicinella, Coronula, Balanus und Anatus in sich begreifen. Die zehnte Klasse enthält die Mollusques in zwei Ordnungen; ihre Gattungen sind in Familien aufgestellt. Die erste Ordnung enthält folgende Ruffelsfamilien: les Brachiopodes, welche hier nur die Gattungen Lingula, Terebratul und Orbicula in sich begreifen, les Ostracées, les Bysissières, les Camacées, les Naïades, les Arcacées, les Cardiacées, les Coques, les Naclracées, les Myaires, les Soleacées, les Pholadaires. Neu ist die Gattung Anatina unter den Myaires, Euthera unter den Camacées. Die Familien der zweiten Ordnung bieten noch manche höchst unangenehme Zusammenstellungen dar; so ist Helicina mit Helix und anderen Gattungen ohne Zweifel unter den Colimacées vereinigt; Cyclostoma, Paludina, Plaoorbis und Ampullaria unter den Orbacées; die Calyptracées bilden die Gattungen Crepidula, Calyptraea, Solarium und Trochus, während Turbo mit Phasianella u. a. unter den Turbinacées verbunden und diese beiden Familien durch die Hétiéroclides, welche die Gattungen Bulla, Volvaria und Janthina bilden, von einander getrennt sind u. s. w. So bunt und mannigfaltig möchte das Gemisch kaum angesehen fallen seyn, wenn die Gattungen auch nur nach der Beschaffenheit ihrer Gehäuse angeordnet worden wären! Die vielsamigen Erypalopoden sind nach der Verschiedenartigkeit ihrer Schalen in drei Familien getheilt: die Lenticulacées enthalten, neben den alten Rotalite und Nammolite, die neuen Gattungen Miliolite, Gyronite (sämtlich auf den fossilen Samen einer Chara gegründet), Rénulite, Discorbite, Lenticulio; die Litulacées, außer den neuen Litulite und Spirulioite, die alten Spirule, Orthocère, Hippurite, Bélemoite; die Nautilacées, neben Baculite, Turritite, Ammonoite, Orbulite und Nautilite, als neu nur Ammonocératite. Von den einfamigeren, die unter den Familiennamen Argonautacées Argonauta und Carinaria in sich begreifen, sind die Sépiacées getrennt.

Während nun ein natürliches System der Weichthiere durch Poli's, Cuvier's, Lamarck's, Otens Arbeiten sich immer mehr entwickelt und ausbildet (s. Mollusca), schließt es doch auch nicht an Arbeiten und Entdeckungen, die das künstliche System der Conchyliologie zu verwerflichen kommen und darin dem natürlichen System neue Vortheile zu gewähren geeignet waren.

Die von Gottfr. Fischer von Waltheim, in *Weslaff. im Museo Demidoffiano* (vol. 3. Moscou 1807. Vergl. Ferrussac Bull. d. sc. nat. tom. VII. nr. 104. tom. XIX. nr. 130) vorgeschlagenen neuen SchneckenGattungen sind nur deshalb unbeachtet geblieben, weil jene Schrift nicht durch den Buchhandel verbreitet worden und überhaupt kaum zu erlangen ist. Sie sind: Acaothina (Monoceras), Xenophora (Phorus), Solidula (Tornatella), Polydote (Scarabus), Pleurodote (Helicodonella), Anostoma, Plocaria (Plocaria? mikroskopisch und zweifelsaft); einigen dieser Namen gebührt offenbar das

Vorrecht vor den entsprechenden späteren Montfort'schen und Lamarck'schen Namen.

Da n. de Montfort theilt in der Einleitung zu seiner Conchyliologie systematique (Tom. 2. Paris 1808 — 1810) sämtliche Conchylien, unter welchem Namen er nicht allein die Gehäuse der Weichthiere, sondern auch schalige Röhren der Anneliden zusammenfaßt, in univalves, dissivalves, multivalves und bivalves. Durch die (aus dissideo und valva fehlerhaft zusammengefügter) Benennung dissivalves will. er diejenigen Conchylengänge häuße bezeichnen wissen, die mehr, weder mittelbar noch unmittelbar mit einander im Zusammenhange stehende Stücke enthalten, so daß die Nebenstücke mit dem Hauptstücke durch kein gemeinschaftliches Band verbunden sind; wie die Terebrato, Tubicinella, Balanus, Coronula. Zu den multivalves gehören hingegen Anatisa, Pholis u. a. Die univalves unterscheidet er in cloisonnées und non cloisonnées; jezt entsprechen den vielsamigen, diese den einfamigeren. Die coquilles univalves cloisonnées, den ersten Band erfüllend, sind in coquilles cloisonnées droites eingetheilt, und diese beiden wieder in mehr Unterabtheilungen. Es sind der coquilles cloisonnées insgesamt hundert Gattungen; Lamarck hatte bis dahin nur achtzehn, und also hatte Montfort zwei und achtzig neue Gattungen aufgestellt; aber nicht viele der von ihm aufgestellten Gattungen sind durch wesentliche Merkmale wohl begründet, die meisten beruhen auf unbedeutlichen Unterscheidungsmerkmalen, die zu Gattungsmerkmalen nicht hinreichen (so sind z. B. die Montfort'schen Gattungen Phaeomus, Phaeomus, Herion, Clisiphontes, Patrocles, Lampas, Aoteoor, Robulus, Rhinocurus, Sphiocterales sämtlich unter der einen Ordnung'schen Gattung Robulina zu vereinigen u. dergl. m.); einige andere sind bis jezt zweifelsaft geblieben (Cortalus, Caopop, Periples), oder verdächtig, oder heterogen bestanden (so gehören Jesites und Charybs zu den Spirorbis, Lagenula, Chelids, Nigrobs zu den Polopen, unter dem Gattungsnamen Aeolids ist der Deckel einer Schnecke dargestellt u. s. w.); nur wenige halten ganz die Probe, wie Cidarollus (Rosalina), Belerophon, die W. jedoch mit Unrecht für mehrsamig hielt u. s. w. Bei alle dem hat Montfort immerhin viel Verdienst um die nähere Erforschung und Kenntniß zu mal der mikroskopischen, fossilen sowohl als frischen, Gehäuse der Erypalopoden. Die coquilles univalves non cloisonnées, den zweiten Band einnehmend, sind nach Lamarck in zwei Abtheilungen getheilt, je nachdem sie entweder eine ganz randige, oder eine an der Basis auslaufende Röhre haben. Jeder dieser Abtheilungen hat mehr Unterabtheilungen. Der Gattungen sind 191 aufgeführt, und unter diesen allerdings manche neue, aber nicht alle sind wohlbegründet. Den Anfang machen folgende Gattungen: Carinarius (Carinaria), Argonauta, Terebellum (Pectinaria), Amphitrites (Terebella), Arctolion (wahrscheinlich ebenfalls eine Annelide, wie die beiden vorhergehenden), Dentalium, Serpulus (Serpula), Vermicularius (Vermetus), Spirorbis, Siliquarius (Sili-

quaria), Magilus (neue Gattung), Hyalaeus (Hyalaea), Archonta (auch eine Hyalaea?), Capulus (Pileopsis), Scutus (Parnophorus), Heleion, Patellus (beide zu Patella, Linn.), Palmarius (Pileopsis), Emarginulus (Emarginula), Calyptrus (Calyptraea), Cimber (Septaria, Fér.), Crepidulus (Crepidula), Amphibulimus (Succinea), Testacellus, Parmacella, Fissurellus (Fissurella), Sigaretus, Stomax (Stomatia), Padolus (neu; unter Haliotis), Haliotis, Laniates (neu; unter Ampullaria), Lippistes (neu) u. s. w. Montfort's System ist, wie sich aus obigem ergibt, durchaus ein künstliches; die von ihm beobachtete Reihenfolge der Gattungen ist ganz abweichend von der bisherigen; in seiner Nomenclatur herrscht die Willkür, und nicht selten ist diese ungereimt oder fehlerhaft. Er darf nicht ohne Kritik benutzt werden. Jede Gattung ist durch eine Figur erläutert, die der Verf. selbst gezeichnet und in Holz geschnitten hat. Der dritte Band, der die Muscheln enthalten sollte, ist nicht herausgekommen.

Schon A. van Son hatte auf die Bedeutung der Muschelseindrücke in den Muschelschalen und ihre Anwendbarkeit auf die systematische Eintheilung der Muscheln hingewiesen und bemerkt gemacht, daß sie nach ihrer Gestalt, Größe und Anzahl zu unterscheiden seien. Es marck theilte aus dieser Rücksicht schon seit dem Jahre 1807 (Annales du Muséum, vol. X. p. 589) seine Acéphales nach der Anzahl ihrer Muscheln in monomyaires und dimyaires. O. F. v. Reue klassifizierte die Muscheln; in Göt. gel. Anz. d. 22. Okt. 1810, St. 169) gab den Muschelschalen auch ihre physiologische Bedeutung, indem er sie den Kiemendeckeln der Fische verglich; er wies zugleich nach, daß man nach den an ihrer innern Fläche befindlichen Eindrücken zu beurtheilen vermöge, ob das Thier Athmungsgruben habe oder nicht, und daß man auch die Lage derselben, die Gestalt des Mantels, des Fußes, die Insertion der Schließmuskeln daran erkennen könne.

Den Entwurf eines neuen Systems der Schalthiere gab die künftige J. R. Megerle von Mühlfeld, k. k. Hofrath am kais. Nat. Cab. in Wien, an, machte es doch nur die erste Vortheilung derselben, die Muscheln enthaltend (im Mog. d. Ges. naturf. fr. zu Berlin, Jahrgang V. Erstes Quartal, 1811), bekannt. Es ist ganz auf die äußere Beschaffenheit der Schalen und des Schloßes gegründet. Die Muscheln sind in mehrflappige Schalthiergehäuse und zweiflappige Muscheln eingetheilt. Zu den mehrflappigen zählt der Verf. sechs Gattungen: Chiton, Balanus (Balanidea, Bl.), Lepas (Lepadicea, Bl.), Pholas, Teredo, Fistulina (Leredo); zu den zweiflappigen 64 Gattungen: Vagina (Solén), Siliqua (Solén und Glycymeris), Soleo (Sanguinolaria, Psammobia, Capsa), Auriscalpium (Anatina), Mya, Lutraria, Arenaria (Listera), Angulus (Tellina), Polydonta (Nucula), Donax, Cuneus (Cytherea), Anodonta, Unio, Tapes (aus Venus monstrosa und V. lierata), Venus (V. Dione), Chione (Crassatella, Venus), Fimbria (Corbis), Bucardium (Isocardia), Cardissa (Hemicardium), Cardium, Macra, Trigona (Cytherea, Donax), Corbicula (Cyrena), Pectunculus, Cor-

nea (Cyclas), Pisum (Argenville Conch. tab. 27. fig. 11; ist nicht ein abgeschlossener Pecten?), Tellina (Loripes, Tellina, Lucina), Orbiculus (Cytherea), Placenta (Placuna), Amusium (Pecten), Pandora (Pecten), Pecten, Lima, Spondylus, Chama, Acardo (Umbrella), Crania, Gryphus (Terebratula), Aoomia, Ostrea (Ostrea und Malleus), Sutura (Perna), Margaritifera (Meleagria), Arca, Aloidia (Cytherea), Pelvis (Hippopus), Cardia, Glans (Cardia), Trapezium (Cypriocardia, Gastrochaena), Lithophagus (Lithodomus), Mytilus, Lingula, Pinna, Hyalaea. Der Verf. hat demnach eine ansehnliche Menge neuer Gattungen aufgestellt; es trifft ihn aber der Vorwurf, mehren Gattungen neue Namen beigelegt zu haben, die von seinen Vorgängern schon mit andern Namen bezeichnet waren; so hätten die Bruguièreschen Gattungsnamen Terebratula, Perna und die Lamarckschen Nucula, Cyclas, Hippopus unverändert bleiben sollen.

Im natürlichen Systeme blieben die von der Eins, Zwei, oder Mehrflappigkeit der Gehäuse entnommenen Merkmale nicht mehr als Unterscheidungszeichen geltend. Lamarck berücksichtigte in seinem *Extrait du cours de Zoologie du Muséum d'hist. nat. sur les animaux sans vertèbres* (Paris 1812. 8.), soweit die Conchilien in Betracht kamen, zum Theil mehr die Gestalt derselben im Allgemeinen, und theilte sie in dieser Beziehung in Vermiculaires, wozu Dentalium, Spirorbis, Siliquaria, Serpula, Galeolaria; in Subcoronales, wozu die Gastropoden; in Cardiores, wozu sämtliche Muscheln, eingetheilt in monomyaires und dimyaires, zu welchen letzteren auch die Pholaden und Tubicolen; und in die Subspirales, wozu die Cephalopoden, Trachelipoden, Gastropoden und Pteropoden gehören. Quion ist mit Patella, Aocylus, Umbrella, die hier zunächst eingeschaltet wird, Parnophorus u. a. unter den Gastropoden vereinigt. Bei den Muscheln ist die Beschaffenheit und Lage des Ligaments gehörig gewürdigt worden; die Fasern der Lithophages ist eingeführt und dieser die Daus bische Gattung Rupicola beigelegt, während doch auch Anatina unter den Myaires verblieben ist; unter den Conques sind die Gattungen Cyprina und Vonnella (Ligula) neu, unter den Pholadaires Clavagella. Unter den Gastropoden sind aus der Familie der Calyptraciens die Gattungen Solarium und Trochus entfernt, und dagegen Emarginula, Fissurella und als neu die Gattung Pileopsis (Capulus, Moolt.) darin aufgenommen. Bei den Trachelipoden ist die Gegenwart oder der Mangel eines Dedeils bei der Ausstülpung in Familien in Anschlag gebracht. Neue Familien sind die Limnæens, die Melaniens, mit der neuen Gattung Pyrena, die Auriculacées, die Peristomiens, welche die früheren Orbacées enthält, mit Aufschluß von Cyclostoma und Planorbis, die Plicacées mit den neuen Gattungen Tornatella und Pyramidella, die Scalariens und Macrostromes; die Ailes sind von den Canaliferen getrennt und diese mit Struthiolaria und Ranella vermehrt; die Purpuriferen mit Cassidaria und Ricinula. Die Cephalopoden sind ebenfalls durch einige neue Familien vermehrt; die Orthocéræ mit der neuen Gattung Nodosaria; die Crustacées bilden

die Gattungen *Cristellaria* und *Orbiculana*; die *Sphæricæ* enthalten die neue Gattung *Melonites*; die *Radiolæ* die neue Gattung *Pinctulata*; die *Nautilacæ* sind durch die Gattungen *Siderolites* und *Vorticialis* vermehrt, und die *Ammonites* bilden wegen der buchtigen Scheibenwände eine eigene Familie.

2. Oken hat in seinem Lehrbuche der Naturgeschichte (Th. III. Zoologie. Abth. 1. Thierreich. Jena 1815.) ein auf physikalische und anatomische Analogie gegründetes, von dem bisherigen abweichendes, eigenthümliches, natürliches zoologisches System entwickelt. Es ist in dem Texte selbst und in dem späteren vor dem Handbuche eingesetzten Rahmen zur Thiergeschichte auf verschiedene Weise angeordnet. In den letzteren soll man sich halten; die Darlegung desselben bleibt aber, soweit es die Wirbelthiere angeht, dem Kräfte *Mollusca* aufbewahrt. Im Texte selbst bilden im ersten Thierreife (wir behalten hier die Oken'schen Benennungen bei) die vierte Klasse die Thierflure, Leche. Die erste Ordnung dieser Klasse bilden die Kieselchen, Waben (*Entozoa*), die zweite Ordnung die Kieselchen, Muscheln, die dritte Ordnung die Schnecken, die vierte Ordnung die Kraken. Bei den Muscheln erwägt Oken auch die Muschelschalen näher, stellt sie wie Draparnaud, will am Schlosse, das er dem Rückgrate vergleicht, die Zähne nicht als Unterscheidungsmerkmale größter Abtheilung gelten lassen, aber wohl die Muscheln. Er unterscheidet den Schalter und den Hüftmuskel; vereinigen sich diese, so bilden sie den Stuhl. Es gibt also einspizige oder einmuskelige und zweispizige oder zweimuskelige Muscheln. Die Einsdrücke an der innern Fläche der Schalen geben diesen Unterschied zu erkennen; außerdem bezeichnet den Umfang des Mantels die Mantel-, oder Scheibenfurche; bei kurzer Athemböhre und vorn offenem Mantel fällt der Einsdruck derselben mit der Spitze der Mantelfurche zusammen und heißt dann Angelfurche. Es gibt demnach a) zweispizige, aa) Angelmuscheln, bb) Hafenmuscheln, cc) Scheibenmuscheln, und d) einspizige, welche alle Scheibenmuscheln sind. Auf die Einsdrücke hat Oken sein System gegründet. Bei den einspizigen oder Stuhlmuscheln ist meistens eine Schale tiefer und größer als die andere; jene geht in ein Schneckenband über, diese bildet den Deckel darauf; sie sind also Übergänge zu den Schnecken. Wissenschaftlich zerfallen die Muscheln in drei Jünfte, je nachdem sie den Waben entsprechen, oder den Schnecken, oder in der Mitte stehen. Die erste Junft enthält demnach die Wabenmuscheln, Hafenmuscheln, Eiere; diese sind a) Kieselchen, naechte, b) Stuhlmuscheln mit langem Schloßzahn oder sehr kurzer Angelfurche, wozu *Teredo*, *Pholas*, *Mya* (*Mya*, *Paenopaea*, *Anatina*), *Solen*, c) Spulmuscheln mit kurzen Schloßzähnen, angel- oder hakenförmigen Furchen, wozu *Solen*, *Aulus* (*Sanguinolaria*), *Tellina*, *Cyclos*, *Donax*, d) Archegone mit meist bauchiger, starker, gekrümmter

Schale, außenwärtigem Schloßbände, Hakenfurche, wozu *Venus* (*Venus*, *Cytherea*, *Corbis*), *Capra*, *Cytherea*, *Artemis* (*Cytherea*), e) Küssergiene, wie vorige, Schloßband innenwärtig, wozu *Macra*, *Lutaria*, *Crassatella*, *Ungulina*. Die zweite Junft, Muschelmuscheln, Scheibenmuscheln, Waben, zerfällt in a) Scheibenwaben, mit meist ungleichen Schalen, wozu *Irus*, *Pandora*, *Saxicava*, *Petricola*, *Loripes*, *Psilopus*, *Etheria*, b) Stuhlwaben mit gewölbten starken Schalen, vier starken Schloßzähnen, wozu *Glossus*, *Isocardia*, *Cardissa*, *Cardium*, c) Archegone mit Schloßbändern, wozu *Axinoea* (*Pectunculus*), *Arca*, *Trisiss* (*Arca tortuosa*), *Trigonia*, d) Stuhlwaben mit misfarbigen, länglichen, meist flachen, selten gerippten Schalen, aus Raker (*Perlmutter*), wozu *Arcinella* (*Cardia*), *Unio* (*Alasmodonta*), *Lymnina* (*Unio*), *Anodon* (*Anodonta*). Zu den Einmuskeligen gehören *Mytilus* und *Modiola*, *Perna* (*Lithodomus*), *Pinna*. Die dritte Junft, die Schneckenmuscheln, Stuhlmuscheln, Küssen; diese sind a) Stuhnwaben mit zwei Zähnen, ganzen Wirbeln, wozu *Chama* (*Tridacna*, *Hippopus*), *Spondylus* (*Spondylus* und *Plicatula*), *Pecten*, b) Archegone, Stuhlwaben, mit zahnlössem Schlosse, senkrecht im Wirbel liegenden, diesen durchbohrenden Bände, wozu *Lima*, *Ostreum* (*Ostrea*, *Mallemus*, *Perna*), *Anomia*, c) Küssergiene, Armsstern; mit meistens durchbohrten, kleinen, zerbrechlichen, misfarbigen Schalen, wozu *Terebratula*, *Delthyria*, *Orthis*, *Lingula*, *Orbicula*. Die Schnecken entstehen allmählig aus den Muscheln, indem sich eine Schale vertieft, das ganze Thier aufnimmt und die andere Schale nur noch als Deckel dient, der endlich gar verschwindet. Sie sind in vier Jünften angeordnet. Erste Junft: Küsserschnecken, Drole, Quallenschnecken, mit runder Schalenöffnung, einem Deckel; sie enthält a) Treppen, Drollschnecken, mit leder-, wie Wurmböhre aufsgewundener Schale, wozu *Vermes*, *Clathrus* (*Scaligeria*), *Pupa*, *Krud* (*Litorina*), b) Walbe, Küsserschnecken, mit kegelförmiger, an der letzten Windung weiter, andsgeschweifeter Schale, wozu *Cyclostoma* (*Paludina*), *Vibex* (*Melania*, *Cerithium*, *Pyrenia*), *Melania*, *Ampullaria*, c) Küsserschnecken, mit kurzer, nachenförmiger Schale, halbkreisförmiger Windung, wozu *Valvata*, *Nerita* (*Neritina*), *Natica*, *Peloronta* (*Nerita*), d) Thürme, Schloßschnecken, mit meistens thürmförmiger, fester, gewundener Schale, wozu *Turbo*, *Labio* (*Monodonta*, *Rostella*, *Trochus*), *Trochus* (*Monodonta*, *Trochus*, *Solarium*, *Telescopium*, *Pyramidella*), *Phasianella*. Zweite Junft: Spaltischnecken, Kisse, Muschelschnecken, mit aufsgeschmittener, oder in einen Kanal verlängerter Schalenöffnung, einem Deckel; sie sind a) Krulle, Drollschnecken, ihr Schloßband ist sehr lang, oder der Mundrand wird fägelstförmig, wozu *Murex* (*Murex*, *Tritonium*, *Ranella*, *Purpura*, *Pyrala*), *Pleurotoma* (*Pleurotoma*, *Fusus*, *Tritonium*), *Cerithium*, *Strombus* (*Rostellaria*, *Strombus*), b) Hütle, Küsserschnecken, mit gebrochener Schale, eisförmiger Windung, kurzem Kanal, wozu *Concholepas*, *Eborea*, *Purpura*, *Sistrum* (*Purpura*, *Monoceros*, *Buccinum*), *Bucci-*

vom, Cassia, c) Wele, Schnellrinne, mit gerollter Schale, spießförmiger in den Ästhenanal sich verjüngender Mündung, selten mit einem Deckel, wozu Conus, Turbiniellus (Voluae muricatae, Turbinella), Voluta (Oliva, Marginella, Columbella, Mitra), Cypraea, d) Röhre, Schluchrinne, mit gedrehter Schale, weiter, eisernen ger Mündung, sehr kurzem Kanale, selten mit einem Deckel, wozu Terebra, Nassa, Dolium? Harpa? Lymbium, Janthina. Dritte Junkt: Schnecken, Schnelle, nur die Sippschaft der Krebsthiere oder Schnellthiere enthält neben Phyllidia die Gattungen Chiton, Patella (Pateila, Fissurella, Emarginula, Pileopsis, Crepidula, Calyptraea), Haliotis (Haliotis und Stomatia), und die Sippschaft der Schluchthiere enthält außer der nächsten Lobaria (wozu aber auch Bullaea und Sormetus gezogen sind), die Gattungen Bulla, Aplysia (mit Dolabella, Sigaretus?), Pleurobranchus. Vierte Junkt: Kraken, Schnecke, Schluch, Dreckschnecke, sind nackt, oder haben eine verborgene oder eine große, gedrehte, selten eingerollte Schale, keinen Deckel; sie sind a) Dreckschnecken, wozu Planorbis, Bullinus (Physa, Amphipeplea, Ancylus), Lymnaea, Marysa (Auricula), b) Krakenschluch, wozu nur Parmacella mit einem Schälchen, c) Schnellthiere mit gedrehter Schale, mit Mündungen oder doch einer Spur von Mündungen, wozu Carychium, Vertigo, Testacella (Vitrina), Lucina (Succinea), d) Schluchthiere mit thurmförmiger, flacher, länglich-ovaler, füsiger, füsiger, horniger, dünner Schale, runder, halbmondförmiger oder länglicher Mündung, glatter Schale, wozu Volvulus (Clausilia, Pupa, Helix, Bulimus), Vortex (Carocolla, Anostoma, Helix), Helix, Pythia (Bulimus). Die Kraken (Cephalopoda) sind nackt oder haben eine Schale, die durch Scheidewände in Längsfächer getheilt ist; durch die Scheidewände geht ein Loch, durch die Schwanzspitze des Thieres hervorgebracht, durch das Loch ein Faden oder ein Gefäß. Sie zerfallen in vier Junkte. Erste Junkt: Quallenkraken, Kenticullen, mit scheibiger Schale, inneren Bindungen; sie sind a) Nummuliten, linsenförmig, wozu Tinoporos, Siderolites, Nummulites, Kotalites, b) Doliten, füsiger, wozu Borelis, Milolites, Clausulus, Gyrogonites, c) Discoliten, flach, wozu Discolites, Archais, Helenis, d) Ramniliten, höckerig, wozu Theomen, Patrocos, Macroditis, Polonites. Zweite Junkt: Wuschelkraken, Eituten, gerade, stabförmig, mit Querwänden; sie sind a) am Ende gebogen, wie Scorigmus, Astaculus, Nigrobus, Lituites, b) ganz gerade, wie Hippurites, Canopus, Misilus, Chelys, c) kegelförmig, wie Pacites, Rheopax, Batolites, Molossus, d) Achelios, Callirhoe, Telebois, Belemnites. Dritte Junkt: Schneckenkraken, hyaleen, enthält die Sippschaften a) der Eituten, wozu Clio und Oeodora, b) der Eituten, wozu, mit Schale, nur Tricla (Hyaleen), c) der Eituten, d) der Petroscharen, wozu, mit Schale, nur Firola und Carinaria. Vierte Junkt: Krakenkraken mit gedrehter oder selbst gerollter Schale, in sich mit oder ohne Scheidewände; sie sind a) Turriti-

ten, mit wie Wendeltreppe gedrehter Schale und Scheldewänden, wozu Siliquaria (?), Cortalus, Turritites, Eponides, b) Ammoniten mit eckförmig eingerollten Schalen und Scheidewänden, wozu Spirulaea, Ammonites (Nautilus), Antenor, Melonis, c) Nautilen mit tutenförmig eingerollten, ungenabelten Schalen und Scheidewänden, wozu Chrysolus, Geophilus, Bisiphites, Nautilus, d) Serpen, nackt, oder eingerollte Schale ohne Scheidewände, wozu, von schaligen, Kronschicht (Limacina), Cymbulia, Argonauta. In der fünften Klasse, die Lungenthiere, Pflanzenfresser, Kerse enthaltend, bilden die erste Ordnung die Wurzelkerse, in dieser die zweite Junkt die Nemurmer, deren zweite Sippschaft die Balanen, wozu Tabiciniella, Coronula, Balanus, die dritte Sippschaft die Lepaden, wozu Branta (Malacotta), Mitella (Scalpellum, Pollicipes), Lepas (Anatifa), die vierte Junkt, die Fußwürmer, enthält in der dritten Sippschaft die Dentalen, wozu Tubipora, Clymene (Bunodo), Dentalium, Aryaene (Adsperrillum), in der vierten Serpen, wozu Spirographys (Amphitrite), Ocreale, Spirillum (Spirorbis, und wieder Limacina ?), Serpula. — Offen hat besonders in Hinsicht auf die Muscheln das künstliche conchyliologische mit dem natürlichen zoologischen Systeme trefflich in Einklang und Uebereinstimmung gebracht; manche geistreiche Idee ist durch ihn angeregt und entwickelt worden, die auch noch für die Conchyliologie an sich fruchtbar werden kann und wol noch mehr Berücksichtigung verdient, als sie bisher gefunden hat (Mantel, Hafen und Angelfische, Ubergang der gedrehten Schnecken in Muscheln u. c.), auch sind mehrere verwandte Gattungen, Unio, Lymnium, Anodon, glücklich von ihm unterschieden, und die Sippschaft der Lepaden ist mit Recht in mehrere neue Gattungen getrennt worden; aber manche der vom Verf. als neu aufgeführten Gattungen waren es damals schon nicht mehr; so waren Aulus, Iru, Clathrus, Vixen, Peloronta, Volvulus, Vortex, Pythia schon früher unter den oben bezeichneten Namen aufgestellt; einigen Gattungen sind Namen gegeben worden, die von früheren Autoren schon anderen Gattungen verliehen waren; so Siumium, Tricla; juxta illa sind unter denselben Gattungsnamen Gattungen, die eben so sehr zoologisch als conchyliologisch verschiedenartig sind, mit einander verbunden; so unter Voluta, Patella, Bullinus; einige Zusammenstellungen sind nicht ganz glücklich getroffen; so steht Pupa, eine ungedrehte Landschnecke, mit gedrehten Meeresschnecken in derselben Sippschaft, Cymbium mit Janthina, Limacina und Cymbulia mit Argonauta; ja, die sämtlichen Weichthiere haben vor den Anneliden und Kerse ihre rechte Stelle im Systeme nicht gefunden, und die höher als die übrigen Weichthiere gestellten Polysiphoniden sind wol nicht mit Recht durch Zoophoten, Anneliden und Echinodermen von jenen getrennt worden; endlich mögen auch die vielen neuen teutschen Namen der Junkte und Sippschaften dem Deutschen Systeme den leichteren Eingang erschwert haben. Im Eintrage und Nachkam sind bereits mehrere wesentliche Verbesserungen angebracht worden.

D. W. de Blainville, Prof. der Anat. und der Zool. zu Paris, hat in seinen verschiedenen Abhandlungen (in dem Bull. de la Soc. philom. 1814 — 1817) die Respirationsorgane als Grundlage einer naturgemäßen systematischen Vertheilung der Weichtiere berücksichtigt und in Anwendung gebracht, auch die verschiedenen Beziehungen der Schale zu denselben angedeutet; sein System wird aber unter dem Artikel Mollusca dargestellt werden.

Der Baron C. Cuvier baute ebenfalls auf rein zoologischer Grundlage weiter; indem er (La Règne animal distribué d'après son organisation, Tome II. 1817) die verschiedenen Abschnitte seines Systems nach den allgemeinen äußeren Kennzeichen des Thieres stimmte und dem zufolge das ganze Thierreich in vier große Abschnitte, nämlich in Weichtiere, Weichtiere, Gliedertiere und Strahlthiere, die Weichtiere aber in sechs Klassen eintheilte, nämlich in Cephalopodes, Pteropodes, Gastropodes, Acéphales, Brachiopodes und Cirrhopodes, also größtentheils nach der Lage und Beschaffenheit der äußeren Bewegungsorgane; die große Klasse der Gastropoden wieder in sieben Ordnungen, je nach der Lage ihrer Respirationsorgane (vergl. Mollusca). In den engeren Theilungen hat er es aber auch nicht beschränkt, die Schale und diese mitunter auch wol ausschließlich zu berücksichtigen; so bei den Nautilus und übrigen Polysphalamin; so trennt er von den Brugnières schon Balanus, außer den bereits durch Lamarck davon abgesonderten Gattungen, auch noch die Gattung Chondrus (Pupa, Dr.). Unter dem Gattungsnamen Conchylum vereinigt er als Untergattungen: Ampullaria, Melania, Phasianella und Janthina. Mit den Cecopsen sind die Gattungen Capulus, Crepidula, Fissurella, Emarginula, ja Navicella Lam. und sogar Carinaria in einer Ordnung verbunden. Die Muscheln sind ohne besondere Rücksicht auf die verschiedene Anzahl ihrer Muscheln in fünf Familien eingetheilt: die Ostracées, die Mytilacées mit der neuen Gattung Lithodomus, die Hénitières, bestehend aus den Gattungen Tridacna und Hippopus, die Cardiacés, worin Comus nen, und die Enfermes, deren Schale an beiden Enden mehr oder weniger spitzt, mit der neuen Gattung Rysomys. Das Cuvier'sche System hat nicht nur den meisten Zoologen, sondern auch bei manchen Conchylologen vorzugsweise Eingang gefunden, und hat öfters als Grundlage einer Bezeichnung des natürlichen Systems mit dem künstlichen gebiet.

Und G. A. Goldfuss, Prof. der Zool. und Min. zu Bonn, hat in seinem Handbuche der Zoologie (Abd. I. Rüdberg 1820. 8.) seiner Eintheilung der Weichtiere das Cuvier'sche System zum Grunde gelegt, indem er mit Einschluss der Cirripeden dieselben Thiere Mollusken nennt, welche auch Cuvier so genannt hatte. Er theilt sie nach der Beschaffenheit ihrer Bewegungsorgane in acht Ordnungen, indem er die Acéphales in zwei Ordnungen theilt, Apoda und Pelecypoda, welche durch die Cirrhopoda getrennt sind, und die Echinoten als eigene Ordnung unter dem Namen Crepidopoda vor den

Gastropoden aufzählt. Bei dem rein zoologischen Bestreben des Verfassers darf für das künstliche System der Conchylologie keine Ausbeute in diesem (sonst so geist- und gebaltreichen Handbuche erwartet werden.

Ebenso hat auch A. Fr. Schweigger, damals Prof. der Med. und Bot. zu Königsberg, in der in seinem Handbuche der N. G. der stiellosen, ungeschlechteten Thiere (Leipzig 1820. 8.) aufgestellten systematischen Uebersicht der Weichtiere, welchen er jedoch nach der von ihm gebrauchten auffassenden Methode die Cirripeden als eigene genannte Klasse der stiellosen Thiere vorangehen lässt, beinahe nur das Cuvier'sche System befolgt. Die Weichtiere bilden die sechste Klasse und in dieser die übrigen Cuvier'schen Klassen der Mollusken nur Ordnungen. Die französische Benennungen der Ordnungen und Familien, welche letztere bei Cuvier Ordnungen darstellen, hat er in das Lateinische übertragen. Im Systeme hat er die und da noch Gattungen eingeschaltet, die Cuvier nicht aufgeführt hatte; nicht immer haben diese ihre rechte Stelle gefunden; so ist Conchospira als Untergattung unter Emarginula gerathen. Bei den Cirripeden und Muscheln konnte er schon Lamarck's neuestes Werk benutzen.

Besamt mit Brugnière's, Lamarck's, Vode's und Müllers's Schriften verließ auch Hr. Fr. Schumacher, Dr. der Med. und Prof. zu Kopenhagen, in seinem Essai d'un nouveau système des habitations des vers testacés (av. 22. pl. Kopenhagen 1817. 4.) die hiehergehenden Methoden conchylologischer Classification, um nach festeren Grundbissen und mit mehr Konsequenz ein neues nur auf die Schale gegründetes System aufzustellen. Er nennt die sämtlichen Conchylien um Unterschiede von solchen niederen Thiere, deren mehr einen Stamm bewohnen, Monothalamos, mit welchem Kunstausdrucke doch bisher ein ganz verschiedenartiger Begriff verbunden war, und zählt denselben auch die Eichel bei, als den Schalen der Balanen in Rücksicht auf Bau und Zusammenfügung verwandt. Der erste Abschnitt enthält die Echinoidea; der zweite die Testacea multivalvia; diese enthalten in der ersten Abtheilung die Olala, wozu Balanus, Diadema (Coronula), Tetractina, Verruca, in der zweiten die Loricata, wozu allein Chiton, in der dritten die Inclusa, diese schließen a) vier Schalenstücke ein, wie Teredo, oder b) nur zwei, wozu Chaena, in der vierten die Conchaefornia, diese sind a) scobinata, wozu Pholas, oder b) pellicellata, und diese entweder a) completa, wozu Ramphidiona (Pollicipes), Anatis, oder bb) incompleta, wozu Senecilia, Malacota. Der dritte Abschnitt enthält die Testacea bivalvia, die erste Abtheilung desselben hat iuncturam internam, wozu allein Crania, die zweite iuncturam externam s. marginalem, diese hat drei Unterabtheilungen, die erste a) hat eine durch ein Band (ligament) verbundene Schale, ihre Schließgruben sind aa) eiförmig, länglich, wozu Anomia, bb) linsenförmig, wozu Pinna, Lingula, Glycymeris (lysonia), Mytilus (Anodonta, Modiola, Lithodomus), Cristaria (Dipaa?), Perlamater (Meleagrina), cc) kegelförmig oder parallelepiped

dhf, etwas tief, wozu *Ostrea*, *Himantopoda* (*Malleus*), *Vulsella*, *Lina*, oder *dh* zahlreich, auf breitem Schloßrande, wozu *Melina* (*Peroa*); die zweite Unterabtheilung *b* hat falsche Zähne, *aa* mit beinahe linienförmigen, auseinanderstehenden Fortsätzen (*apophyses*), wozu *Placina* (*Placuna*), *Pandora*, *bb* mit ausgehöhlten, abgeflachten, beinahe senkrechten Fortsätzen, wozu *Auriscalpium* (*Anatina*), *Prisploma* (*Anatina trapezoides*), *cc* mit wagerechten Fortsätzen, wozu *Mya*, *dd* mit linienförmigen, quer oder schrägsteigenden Knorpeln, die eine Grube einschließen, wozu *Amusium* *Milid*, *Janira* (*Pandora* *Milid*), *Pecten*, *ee* mit zahnförmigen Schloßalten, *aaa* einem quersiehenden, abgeflachten Schloßrande, wozu *Pallium* (*Pecten plicata*), *bbb* einem seitwärts oder vertikal stehenden Schloßrande, wozu *Perna* (*Mytilus*); die dritte Unterabtheilung *c* hat wahre vorgelagerte Zähne, aber entweder *aa* nur Hauptzähne und *war* *aaa* nur einen an der linken (richtiger: rechten) Klappe, wozu *Lobaria* (*Sanguinolaria*), *Chama*, *Margaritana* (*Alasmodontia*), *Solen*, *Didonta* (*Hiatella*), *Anatina* (*Listera*), *bbb* zwei an der rechten (richtiger: linken) Klappe, wozu *Leguminaria* (*Solen radiatus*), *ccc* zwei an der linken Klappe, wozu *Lauraria*, *Scrobicularia* (*Listera*), *Omala* (*Psammotota*), *Siliquaria* (*Solen guineensis* *Chemn.*), *Callulus* (*Solen maximus*), *Capula* (*Capax*), *Gari* (*Tellina*), *Gastrana* (*Tellina* und *Venerupis*), *Terebratula* (*Delthyris* und *Terebratula*), *Spondylus* (*Spondylus* und *Plicatula*), *Anomalocardia* (*Cytherea flexuosa*), *ddd* drei an jeder Klappe, wozu *Mercenaria* (*Venus*), *Tapes* (*Venus decussata*), oder *bb* Haupt- und *Hymenals* (richtiger: hintere Neben-) Zähne, diese haben *aaa* nur einen Hauptzahn an der rechten Klappe, wozu *Avicula*, oder *bbb* nur einen Hauptzahn an der linken Klappe, wozu *Unio*, *Prisodon*, *Paxiodon* (beide zu *Myria*), *Hippopus*, *Tridacna*, *Cardita*, *Arctinella* (*Chama*), *Ensis* (*Solen*), *ccc* zwei Hauptzähne an der linken Klappe, wozu *Bucardia* (*locardia*), *Donax*, *ddd* vier Hauptzähne an der linken Klappe, wozu *Arctica* (*Cypina*), oder *cc* Haupt- und *Unals* (richtiger: vordere Neben-) Zähne, diese haben *aaa* nur einen Hauptzahn an der linken Klappe, wozu *Tridonta* (*Cyrena*), *Leptellaria* (*Cytherea*), *bbb* zwei Hauptzähne an der linken Klappe, wozu *Phyllocia* (*Tellina foliacea*), *ccc* drei Hauptzähne an der linken Klappe, wozu *Meroë* (*Cytherea*), *Cytherea* (*meretrix*), *Venus* (*Cyth. dione*, *guineensis* und *exoleta*), *Circe* (*Cyth. scripta*), *Trigona* (*Cyth. corbicular*), *ddd* Antigone (*Venus cancellata*), oder *dh* Haupt-, *Hymenals* und *Unals* Zähne, *aaa* ein Hauptzahn an der linken Klappe, wozu *Iphigenia* (*Donacina*), *Latona* (*Donax*), *Heruba* (*Donax*), *Cardium*, *bbb* zwei Hauptzähne an der linken Klappe, wozu *Idothea* (*Corbis*), *Tellina*, *Lucina*, *Semele* (*Ligula*), *Maetra*, *ccc* drei Hauptzähne an der linken Klappe, wozu *Libinia* (*Cypricardia*), *Cyclas* (*Cypina* ?), *ee* viele Zähne, wozu *Cucullaea*, *Arca*, *Pectunculus*, *Leda* (*Nucula*). Der vierte Abschnitt enthält die *Tastaceae univalviae*, die erste Abtheilung die schifförmigen, diese sind *a*) klapp-

penförmig, *aa*) mit schwieliger Höhlung, wozu *Orbicula*, *Umbrellaculum* (*Umbrella*), *bb*) mit glatter Höhlung, wozu *Nacella* (*Patella mytiloides*), *Patella*, *b*) mühenförmig, *aa*) mit einfacher Höhlung, wozu *Fissurella*, *Emarginula*, *Amalthea* (*Pileopsis*), *bb*) in der Höhlung ein Züthen, wozu *Crucibulum*, *Mirularia* (beide zu *Calyptraea*), *c*) pantoffelförmig, wozu *Sandalium* (*Crepidula*), *Trochia* (*Calyptrana* und *Crepidula*); die zweite Abtheilung enthält die gerundeten, diese haben *a*) ein scharfes, mehr oder weniger erhabenes Gewinde, *aa*) eine Säule, *aaa*) das Gewinde niedriger brückt, kaum sich erhebend, wozu *Halotis*, *Sigareius*, *Hydatina* (*Bulla physis*), *Nerita* (*Nerita* und *Neritina*), *bbb*) das Gewinde verlängert, wozu *Scalaria*, *Columna* (*Achatina*), *bb*) glatte Säule, *Mündung aaa*) ganzrandig, *a*) halbmondförmig, wozu *Natica*, *Mammilla* (*Nat. mammilla*), *Amphibola* (*Ampullaria avellana*), *Helix*, *Orala* (*Helix* und *Pupa*), *b*) dreieckig, wozu *Globulus* (*Rotella*), *Carocella*, *Calcar* (*Trochus*), *y*) viereckig, wozu *Trochus*, *Solarium*; *Janthina*, *d*) freisrandig, wozu *Delphinula*, *Annularia* (*Cyclostoma*), *Cyclostoma* (*Scalaria*), *Batillus* (*Turbo*), *Turbo*, *e*) eiförmig; länglich, wozu *Turritella*, *Lymnaea*, *Ampullaria*, *Limacolaria* (*Bulimi oxyrhyli*), *Melania*, *Bulimus*, *Achatina*, *f*) linienförmig, *Glandina* (*Polyphemus*), *bbb*) die Mündung vorn (unten) ausgeflüßten, *a*) linienförmig, wozu *Utricularia* (*Conus*), *Conus*, *Terebellum*, *g*) länglich eiförmig, wozu *Eburna* (*Eburna* und *Terebra vittata*), *Ebena* (*Pyrena*), *ccc*) die Mündung vorn rinnenförmig, hinten ganzrandig, wozu *Harpa*, *Alpiustum* (*Bulla*), *Dolium*, *Tritonium* *Müll.*, *Rudolpha* (*Monoceras*), *ddd*) die Mündung vorn und hinten rinnenförmig, wozu *Buccinum* (*Purpura*), *eee*) die Mündung mit kurzem Schnabel, hinten rinnenförmig, wozu *Typanotonos* (*Cerithium*), *Melongena* (*Pyruia*), *fff*) die Mündung mit einem Schnabel, hinten ganzrandig, *a*) fast kreisförmig, wozu *Purpura* (*Murex*), *Haustellum* (*Murex*), *g*) eiförmig; länglich, *aa*) die Lippe hinten ganzrandig, wozu *Rapana* (*Pyruia bezar*, *Buccinum tranquebaricum*), *Pyruia* (*ficus*), *Murex*, *Poglitia* (*Pyruia*), *Fusus*, *gg*) die Lippe hinten gespalten oder ausgezandert, wozu *Pleuratoma*, *Turricula*, *Perrona* (beide auch zu *Pleuratoma*); *cc*) die Säule bald glatt, bald gestreift, wozu *Canaris* (*Strombus*), *Strombus*, *Pterocera*, *dh*) die Säule hinten mit einer Querschwiele, wozu *Rostellaria*, *Cerithium*, *Nassa* (*Eburna* und *Buccinum*), *Nana* (*Melanopsis* und *Cyclops*), *Stramonita* (*Purpura*), *ee*) die Säule höherig, oder mit stumpfen Zähnen in der Mitte oder vorn, die Mündung *aaa*) ausgezandert, wozu *Morula* (*Ricinus*), *bbb*) geschnabelt, wozu *Veragus* (*Cerithium*), *ccc*) ganzrandig, *a*) länglich; linienförmig, wozu *Auricula*, *Pythia* (*Scarabaea*), *g*) halbmondförmig, wozu *Anostoma* (*Anostoma*), *Demellaria* (*Helicadonta*), *y*) fast freisrandig, wozu *Pupa*, *Monodonta*, *d*) viereckig, wozu *Polydonta* (*Trochus* und *Monodonta*), *ff*) die Säule vorn gedreht, etwas falgig, die Mündung *aaa*) viereckig, wozu *Pyramis* (*Trochus*), *Telescopium*, *bbb*) länglich, wozu *Su-*

gehört; die Arten sind zum Theil mit Exemplaren der berühmten und reichhaltigen L. Spengler'schen Sammlung verglichen und danach bestimmt worden.

Untereffener näherte sich auch Lamarck's größeres Werk der Bearbeitung, erreichte sie aber, da ein unglückliches Augenübel den Verf. des Gesichts beraubt hatte, erst nach einer längeren Unterbrechung (Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. VII. Tome. Paris. 8. Tom. V. 1818. Tom. VI. prt. 1. 1819. prt. 2. 1822. Tom. VII. 1822 enthalten die Weichtiere). Sein System ist ein natürliches zoologisches, und dieses ist in hundertfacher aufsteigender Linie entwickelt. Als ein solches gehört die nähere Darlegung desselben dem Articulat Mollusca an; da indeß die Lamarck'schen Benennungen der Gattungen und Arten heut zu Tage von den meisten Conchyliologen angenommen sind, darf es auch hier, soweit es die Conchylien anbetrifft, nicht unerörtert bleiben. Die neunte Klasse der Thierreihen enthält die Annelides, in der Ordnung der Annelides sedentaires die Gattungen Siliquaria und Dentalium, unter den Serpules die Gattungen Galeolaria und Magilus. Die zehnte Klasse enthält die Cirripedes, die in sitzende und gesesselte eingetheilt sind; die sitzenden haben einen oberflapsigen Deckel, wie Tubicinella, Coronula, Balanus und die neue Gattung Acasta, oder einen zweiflappigen, wie Pyrgoma und die neue Gattung Cressida; die gesesselten haben genährte Schalenränder, wie Anatisa und Pollicipes, oder getrennte, wie die neuen Gattungen Cineras (Senoclitia) und Otion (Malacotta). Die neu eingeführten Gattungen sind von Leach angenommen. Die elfte Klasse enthält die Conchiferos nach der Anzahl ihrer Muskeleinbrüche (die gleichwohl Euvler nicht als Unterscheidungszeichen größerer Abschnitte angenommen hatte) in zwei Ordnungen getheilt: die Conchiferos dimyaires haben a) eine regelmäßige, meistens gleichschalige Muschel, und diese ist aa) insgemein an den Enden flachend, die Klappen sind einander genähert, oder bb) an den Enden dicht, die Klappen sind schließend, oder sie haben c) eine unregelmäßige, ungleichschalige Muschel; die regelmäßigen sind nach der verschiednen Art der Beschaffenheit des Fußes des Thiers wieder in drei Unterabtheilungen gebracht: aaa) die Conchiferos crassipedes enthalten die von den Pholadaires getrennte neue Familie der Tubicolæ, wozu Aspergillum, Clavagella, Fistulana (Gastrochaena) und Terebia, die neuen Gattungen Septaria (Forcella) und Terebia, und Terebia; die der Pholadaires enthält nur noch die Gattungen Pholas und Gastrochaena; die Solenacées die Gattungen Solen, Panopaea und Glycymeris; die Myaires die Gattungen Mya und Anatina (wozu Rupicola); bbb) die Conchiferos tenuipedes haben a) ein neues Ligament mit oder ohne äußeres Ligament; sie enthalten die Familie der Macracées, wozu Lutaria, Macoma, Crassatella, Erycioa, Ungulina und die neuen Gattungen Solemya und Amphidesma (Ligula), und der Corbules, mit den Gattungen Corbula und Pandora; oder b) haben c) nur ein äußeres Ligament, wie die Lithophages, mit Saxicava, Petricola (wozu Rupellaria) und der neuen Gattung Venerupis, und die hier zuerst

von den Conques geschiedenen Nymphacées, getrennt in Nymphacées solenaires mit Sanguinalia und den neuen Gattungen Psammobia und Psammotea, und in Nymphacées tellinariae mit Tellina, der neuen Gattung Tellinoides, Corbis, Lucina, Donax, Capsa (Donacina) und der neuen Gattung Crassina (Astarte Sow.), die bb) an den Enden dichten, regelmäßigen Muscheln bilden die ccc) Conchiferos lamellipedes, mit den Familien der Conques, welche entweder a) Conques fluviatiles sind, wie Cyclas, Cyrena und Galathea, oder b) Conques marines, wozu Cyprina, Cytherea, Venus und Venericardia; der Cardiacées mit den Gattungen Cardium, Cardita, der neuen Gattung Cypricardia, Hiatella, Isocardia; die Arcacées enthalten die Gattungen Cucullaea, Arca, Pectunculus, Nucula; die neue Familie der Trigooeas, mit Trigonia und Castalia (letztere gehört der folgenden Familie an); die Nayaides mit Uoio, der neuen Gattung Myria, Anodonta und der neuen Gattung Iridioa; die Camacées mit Dicerias, Chama, Etheria. Die Conchiferos monomyaires sind nach der Lage und Beschaffenheit ihres Ligaments in mehrere Unterabtheilungen gebracht; sie enthalten die Familien der Tridacnæ, diese von Euvler angenommen, mit Tridacna und Hippopus, der Mytilacées mit Modiola, Mytilus, Pismoa, der Malleacées mit Crenatula, Perina, Malleus, Arvicula und der neuen Gattung Melagrana, der Pectinides mit der neuen Gattung Pedum, Lima, Plagiostoma Sow., Pecten, Plicatula, Spondylus, Podopsis, der Ostreacées mit Gryphaea, Ostrea, Vulsella, Placoua, Avomia, der Radiates mit Sphaerulites, Radiolites (ebenfalls in Sphaerulites gehörig), Calceola, den beiden neuen Gattungen Birostrites (auch noch in Sphaerulites gehörig) und Discina (Orbicula Cuv.), und Crania, der Brachiopodes mit Orbicula, Terebratula und Lingula. Die zwölfte Klasse enthält die Mollusques; sie ist nach der Lage und Beschaffenheit des Fußes des Thiers in fünf Ordnungen eingetheilt; die erste Ordnung, die Pteropodes, enthält an schaligen Gattungen nur Hyalaea, Cleodora, Limacina, Cymbulia; die zweite Ordnung, die Gastropodes, nach der Beschaffenheit ihrer Kiemen, in zwei Abtheilungen getheilt, enthält die Familie der Tritoneis ohne Gehäus, der Phyllidiens, worin Chitoeolis als neue Gattung, Chiton und Patella, die neue Familie der Sclero-Phyllidiens mit Pleurobranchus und Umbrella, der Calyptraciens mit Parmophorus Blainv., Emarginula, Fissurella, Pileopsis, Calyptræa, Crepidula, Ancylos, die neue Familie der Bulliens mit Bullaea, Bulla, der Lapyriens mit Lapyria und Dolabella, der Limaciens, wozu unter Limax, Testacella, Vitrina; die dritte Ordnung, les Trachelipodes, ist in zwei große neue Abtheilungen der phytophages und der zoophages getheilt; die phytophages wieder in luft- oder wasseratmende; die luftatmenden begreift die Familie der Colimaçes in sich, mit den Gattungen Helix, wozu Montfort, Carocollia und Anostoma gehören, Helicina, Pupa, Clausilia, Bulimus, Achatia, Succinea, Auricula, Cyclostoma; zu den wasseratmenden gehören die Familie der Lymacens, mit den Gattungen Planorbis, Physa und

Lymnaea, der Melaniens mit Melania, Melanopsis und Pyrena, der Peristomis mit Valvata, Paludina und Ampullaria, der Neritacés mit Navicella, Neritina, Nerita, Natica und Jamolina, der Macrotonis mit Sigareus, Stomatella, Stomatia, Halotis, der Plicacés mit Tornatella und Pyramidella, der Scalariens mit Vermetus, Scararia und Delphinula, der Turbinacés mit Solum, Rotella, Trochus, Monodonta, Turbo, der neuen Gattung Planaxis, Phasianella und Turritella; der Abschnitt der zoophages enthält die Familien der Caenoliferes, entweder a) ohne Fesseln am äußeren Lippenrande, wozu Cerithium, Pleurotoma, Turbinella, Cancellaria, Fasciolaria, Fusus, Pyrola, oder b) mit Fesseln, wozu Struthiolaria, Ranella, Murex, die neue Gattung Triton (Tritonium Cuv.), der Alées, wozu Rostellaria, Pterocera und Strombus, der Purpuriferes, die entweder a) einen aufsteigenden oder zurückgebogenen Kanal haben, wie Cassidaria und Cassis, oder b) einen schräggehenden Einschnitt nach hinten, wie Rucinula, Purpura, die neue Gattung Monoceros, Concholepas, Harpa, Dolium, Buccinum, Ebura, Terebra, der Columellaires mit den Gattungen Columbella, Mitra, Voluta, Marginella und Valvaria, der Enroulées mit Ovula, Cypraea, Terebellum, Ancillaria, Oliva und Conus; die vierte Ordnung des Cephalopodes bietet die gefäßigen Gattungen in zwei Abschnitten dar, sie sind a) polythalamus, wozu die Familien der Orthocérées mit den Gattungen Belemnites, Orthocera, Nodosaria, Hippurites und der neuen Gattung Coniites, der Lituoalées mit Spirula, Spirulina, Lituola, der Cristacées mit Rensulina, Cristellaria, Orbicula, der Sphérulées mit Miliola, Gyrogona und Melonia, der Radiolées, wozu Rotalia, Lenticulina und Placenta, der Nautilacées, wozu Discorbis, Siderolites, die neue Gattung Polystomella, Vorticialis, Nummulites und Nautilus, der Ammonées, wozu Ammonites, Orbulites, Ammonoceratites, Turritites und Baculites; oder b) monothalamus mit der Gattung Argonauta; die fünfte Ordnung, des Héieropodes, enthält von gefäßigen nur die Gattung Carinaria. — Lamarck hat nach obiger Aufzählung 105 mehr; und zweifelhafte, 131 einschallige, im Ganzen 236 Gattungen Conchylien aufgeführt. Nicht nur bei Angabe der Kennzeichen der Gattungen und Familien, sondern auch bei Feststellung anderer größerer sowohl als kleinerer Abschnitte und Unterabtheilungen ist neben der Beachtung des Thieres Alles berücksichtigt worden, was irgend auf die an der Schale befindlichen Merkmale Bezug hat; bei den Muscheln die Muschelseindrücke, das Klapfen oder Schließen, die Regelmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit; die Gleich- oder Ungleichförmigkeit, die Gleich- oder Ungleichförmigkeit der Schalen, die Lage und Beschaffenheit des Ligaments, bei den Schnecken die Entwicklung des Gewindef, die Mündung, der Kanal, die Spindel, die Gegenwart oder der Mangel eines Deckels, und nicht selten beruhen die wesentlichen Kennzeichen der verschiedenen Abtheilungen des Systems in Merkmalen, die ausschließlich von der Schale entnommen sind. Auch der Unterschied der Wohnorte hat Gelegenheit zu Unterabtheilungen gegeben, und so ist in der systematischen Eintheilung Alles benutzt worden, was auch außer dem Thiere selbst irgend Berücksichtigung verdient. In diesen Vorzügen des Systems kommt nun auch noch die Genauigkeit, mit welcher die Arten charakterisirt sind; sie sind alle mit neuen Diagnosen und ausgewählter Synonymie ausgestattet; die Kunstsprache selbst ist durch den Verf. erweitert und bereinigt worden; und so ist diese letzte und hauptsächlichste Arbeit Lamarck's auch das hauptsächlichste und reichhaltigste Werk für unsere Wissenschaft. Obgleich der Verf. sich fast nur auf den Gebrauch seiner eigenen Sammlung beschränkt hat, so hat er doch gewiss die meisten bis dahin überhaupt bekannt gewordenen, sowohl als neuen bis dahin überhaupt unbekannt gewordenen, fossilen sowohl als frischen Arten beschrieben, und jedenfalls bietet das gedachte Werk neben dem zoologischen Interesse ebenso sehr ein für die Bestimmung der Gattungen und Arten unentbehrliches Handbuch der systematischen Conchyliologie dar, als von allen bis dahin erschienenen die reichhaltigste Übersicht gewährt.

Nach so vielen bis dahin erschienenen verschiedenartigen Systemen mußte es höchst wünschenswerth sein, diese in einer vollständigen und wohlgeordneten Übersicht vereinigt zu sehen. Diese schwierige Aufgabe ward glücklich durch den Baron J. Deaudebart de Gerussae gelöst, der in demselben Jahre, in welchem der letzte Band des obengedachten Lamarck'schen Werkes erschien (1822), in Livraison XIV. und XV. seiner großen Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles, seine Tableaux systématiques des animaux mollusques classés en familles naturelles, dans lesquels on a établi la concordance de tous les systèmes; suivis d'un prodrôme général pour tous les mollusques terrestres ou fluviatiles vivants ou fossiles (auch besonders herausgekommen: à Paris et Londres, ohne Jahreszahl. Fol.) herausgab, in welchen der Verf., innig vertraut mit der betreffenden Literatur des In- und Auslandes und ausgerüstet mit einem ebenso so reichhaltigen literarischen Apparate, als einer ansehnlichen Sammlung und jeder Art Hilfsmitteln, nach langen und ständigen Vorbereitungen und mühsamen Vorarbeiten, die bisherigen Klassificationsmethoden in einer vollständigen systematischen Übersicht mit vieler Umsicht zusammengefaßt und vereinigt hat. Die Mollusken sind darin nach dem von Cuvier festgestellten Begriffe genommen und dem Systeme selbst ist in den Hauptabschnitten die Linné'sche Eintheilungsweise zum Grunde gelegt.

Nach Lamarck's späterer Methode (Syst. des Anim. a. v.) sind die sämtlichen Mollusken in zwei große Abschnitte getheilt: in Céphales und Acéphales. Die Céphales sind nach Cuvier in drei Klassen getheilt: Céphalopodes, Pteropodes und Gastéropodes. Die Klasse der Céphalopodes enthält in zwei Ordnungen die Décapodes und die Octopodes; in der Ordnung der Décapodes ist a) die Schale durch Schwämme, die durch eine einem eigenthümlichen Organe zur Aufnahme dienende Verbindungsröhre durchbohrt ist, in Querschnitte getheilt; die Schale ist an) gewunden, oder nicht gewunden, das Gewinde ist durch am Außenrande lappige oder blätterige Schwämme gegliedert, wie in der Familie der Ammonées,

mit den Gattungen Turritiles, Orbulites, Ammonites, Scaphites, Hamites, Baculites, oder *bb*) gerade, oder beinahe gerade, nicht gewunden, ungeschledert, wie in der Familie der Hippurites mit den Gattungen Batolites und Hippurites, der Familie der Belemnites, welche die Gattung Belemnites bildet, und der Familie der Orthoceras mit den Gattungen Ichthyosarcolites, Raphanites, Orthocerasites, Nodosaria, oder die Schale ist *cc*) gewunden, nicht gegliedert, wie in den Familien der Lituites mit den Gattungen Canopus, Lituola, Spirulina, Spirula, der Discorbis mit den Gattungen Crustallaria, Discorbis, Rotalia, der Nautilus mit Lenticulina und Nautilus, oder *b*) die Schale ist gewunden, hat keine Verbindungsströhre, keine Wündung, ist zellig, wie in der Familie der Camerines mit Siderolites, Nummula, Orbiculina, Melonia, oder *c*) die Schale besteht aus verschiedenartig verbundenen Röhren oder Säcken ohne Wündung, wie in der Familie der Milioles mit den Gattungen Menulina, Miliola, Globulites und Aretiusa, oder sie haben *d*) nur ein unvollkommenes, ungewundenes Schalenstück, wie die Familie der Seiches mit den Gattungen Sepia und Luligo. Bei den Polyphalaminen sind die engeren Monfortischen Gattungen in Gruppen, deren beigefügte Untercheidungszeichen von der Schale entnommen sind, unter die angenommenen Gattungen vertheilt; die Ordnung der Octopodes bildet die Familie der Poulpes, in welcher mit Schale nur die Gattung Argonauta. In der Klasse der Pteropodes haben nur die beiden ersten Familien Schalen, die Familie der Vayes mit den Gattungen Hyalaea, Cleodora, wozu auch Vaginella gezählt ist, und Cymbulia, und die Familie der Limacines mit den Gattungen Limacina und Atlanta. Die Klasse der Gasteropodes enthält nach der verschiedenen Lage und Beschaffenheit ihrer Respirationorgane acht Ordnungen ganz nach Cuvier; doch sind aus der Ordnung der Pectinibranches Cuv. die mit einem Deckel versehenen luftathmenden Gasteropoden hervorgehoben und bilden hier die neue Ordnung der Pulmonés operculés; die Ordnung der Nudibranches enthält nur nackte Gasteropoden; die Ordnung der Inférobanches ist in zwei Unterordnungen getheilt, die der Phyllidiens und der Semi-Phyllidiens, jene sind nackt, diese haben ein Schalenstück und enthalten die Familien der Ombres mit der Gattung Umbrella, und der Pleurobranchen mit den Gattungen Pleurobranchaea, Pleurobranchus und Lingvella; unter dieser Ordnung ist, als eine ungetruffe, die der Ciliobanches Blainv. mit der seitdem den Tectibranches beigefügten Gattung Atlas aufgeführt; die Ordnung der Tectibranches ist nach dem Thiere in zwei Familien getheilt, die der Vicières mit den Gattungen Aplysia, Actaeon, Dolabella und Notarchus, und die der Acères mit den schaligen Gattungen Bullaea, Bulla, Bullina Fér. und Sormetus Fér.; die Ordnung der Pulmonés sans opercule ist nach der Verschiedenheit der Wohnorte der Schnecken, die sie enthält, in drei Unterordnungen getheilt, die der Géophiles, der Géhydrophiles und der Hygrophiles; die Géophiles enthalten zwei Familien, die der Limacés, in der nur Planorhynchus und Testacellus eine Schale

führen, und die der Limaçons; letztere schließt die Gattungen Helicarian Fér., Helicolumax (Vitrina), Helix (mit den UnterGattungen Helicophanta, Cochlohydra, Helicogena, Helicodonta, Helicogona, Helicella, Helicostyla, Cochlostyla, Cochlitoma, Cochlicopa, Cochlicella, Cochlingena, Cochlodonta und Cochlodina, welche Lamarck, Draparnaud und Montfort zum Theil schon als eigene Gattungen unter den Namen Succinea, Helix, Cepolum, Caprinus, Polydantes, Tomogeres, Carocolla, Balinus, Achatina, Pupa und Clausilia aufgestellt hatten), Vertigo, Partula Fér., ein; die Géhydrophiles enthalten die Familien der Auricules mit den Gattungen Carychium, Scarabus, Auricula, Pyramidella, Tornatella und Pedipes, und die Familie der Limnæens mit den Gattungen Espiphylla, Planorbis, Physa, Limneus, Leptaxis, Lousastoma, Ancylus und Eutrema; die Ordnung der Pulmonés operculés enthält die Familie der Hélicines mit der Gattung Helicina, und die Familie der Turbicines mit der Gattung Cyclostoma; die große Ordnung der Pectinibranches ist in vier Unterordnungen abgetheilt: les Pomastomes, Hémi-pomastomes, Apomastomes und Adélodermes; die Pomastomes, deren Deckel der Form und Breite der Wündung der Schale entsprechend ist, zerfallen in zwei Familien, die der Sabots mit den Gattungen Paludina, wozu als UnterGattungen Paludina Lam., Melania, Omphemia (?), Rissosa, Litorina Fér. gezählt werden, Turritella, Vermetus, Valva, Natica, wozu als UnterGattungen Natica Lam. und Pionilins Montf. (Rostella), und die Familie der Toupies mit den Gattungen Nerita, Ampullaria, Janthina, Phasianella, Trochus, wozu als UnterGattungen Turbo Montf., Meleagris und Straparollus, Monodonta, Delphinula, Calcar und Imperator, Phorus, Cirrus, Solarium, Eomphalus, Infundibulum, Trochus Linn., Montf. und Telescopium gezählt werden, Pleurotomaria (?), Scalaria und Melanopsis, wozu Pyrena Lam.; die Hémi-pomastomes, deren Deckel kleiner ist als die Wündung und ihrer Form nicht entsprechend, enthalten die Familien der Cérites mit der Gattung Cerithium, die Familie der Buccines mit der Gattung Buccinum, mit welcher Ebura verbunden ist, die Familie der Pourpres, getheilt in solche *a*) die gar keinen oder nur einen sehr kurzen Kanal haben, wie die Gattungen Purpura, als deren UnterGattungen Purpura Br. (momit Monoceros, Concholepas und Cancallaria vereint sind), Nassa, Dolium, Harpa, Cassia, Cassidaria, Struthiolaria (?) und Ricinella aufgeführt werden, und Columbella, oder solche *b*) die einen geraden, vorspringenden Kanal, auf den Umgängen leisten haben, wie die Gattung Murex, wozu als UnterGattungen Murex Lam., Brontes, Cichoreus, Ranella, Tritonium gezogen sind, *c*) solche die einen vorspringenden, geraden Kanal, keine Leisten haben, wie die Gattungen Fusus Fér., wozu Turbinella, Fasciolaria, Pyrala, Fusus, Pleurotoma und Clavata Lam., und Rostellaria, die Familie der Strombes, welche die Gattung Strombus, mit welcher Pterocera verbunden ist, bildet, die Familie der Cones mit der Gattung Conus; die Apomastomes, ganz ohne Deckel, enthalten die Fas-

milien der Enroulés mit den Gattungen *Oliva*, *Ancillaria*, *Margiella*, *Volvaria*, *Ocula*, *Cypraea* und *Terebellum*, der Volutes mit den Gattungen *Terebra*, *Mitra*? und *Voluta*, und der Couronnes mit der Gattung *Cymbium* Monf., die *Adelodermes*, deren Schale unter dem Mantel verborgen liegt, bestehen aus der Familie der *Sigarets*, welche die Gattungen *Sigareus*, *Cryptostomus* und *Lamellaria* bilden. Die Ordnung der *Scutibranches* ist in drei Unterordnungen getheilt; die erste, ohne Eigennamen, macht die Familie der *Ormiers* aus mit den Gattungen *Haliotis*, *Padollus*, wozu *Stomatella* gezogen ist, und *Stomatia*; die zweite Unterordnung, die *Calyptracées*, enthält die Familie der *Cabochoons*, deren Schale nicht symmetrisch ist, mit den Gattungen *Capulus*, *Pileopsis* und *Crepidula*, und die Familie der *Pallidoides*, deren Schale symmetrisch ist, mit den Gattungen *Scutus*, *Fissurella*, *Emarginula*, *Septaria* und *Calyptraea*; die dritte Unterordnung enthält die *Hétéropodes*, die Familie der *Pierotrachées*, die Gattungen *Carrinaria*, *Pirola* und *Pirolaidea*. Die Ordnung der *Cyclobranches* besteht aus zwei Unterordnungen, der der *Chismobranches*, welche die Familie der *Pallies*, die Gattung *Pallia* ausmacht, und der Unterordnung der *Polyploxiphores*, welche die Familie der *Oscabrions*, die Gattungen *Chitonellus* und *Chiton* enthält. Der zweite große Abschnitt, die *Acéphales* enthaltend, ist ebenfalls nach Euvier in vier Klassen getheilt: *Cirrhopodes*, *Brachiopodes*, *Lamellibranches* und *Tuniciers*. Die Klasse der *Cirrhopodes* besteht aus zwei Ordnungen, den *Cirrhopodes sessiles*, welche die Familie der *Balanes* darstellt, mit den Gattungen *Tubicinella*, *Coronula*, *Balanus*, *Acasta*, *Crenusia* und *Pyrgonina*, und den *Cirrhopodes pédunculés*, welche die Familie der *Anatifes* darstellt, bestehend aus den Gattungen *Anatifa*, *Pollicipes*, *Cineras* und *Brutia*. Die Klasse der *Brachiopodes* enthält die Familien der *Lingules* mit der Gattung *Lingula*, der *Terebratulines* mit den Gattungen *Terebratula* und *Magas*, und der *Cranies* mit den Gattungen *Orbicula*, *Crania* und *Thecidia*. Die Klasse der *Lamellibranches* ist ebenfalls nach Euvier in fünf Ordnungen getheilt, die erste derselben, die der *Ostracés*, ist nach der Anzahl der Muscheln in zwei Unterordnungen unterchieden, die *Monomyaires* bilden die Familie der *Rudistes* mit den Gattungen *Birostrites* (*Sphaerulites*), *Calceola*, *Radiolites* (ebenfalls in *Sphaerulites*) und *Sphaerulites*, die Familie der *Huîtres* mit den Gattungen *Anomia*, *Productus*, *Placuna*, *Ostrea*, *Jodamia* und *Gryphaea*, die Familie der *Pectinides* mit *Podopsis*, *Hinnia*, *Spondylus*, *Plicatula*, *Pecten*, *Plagiostoma*, *Dianthiora*, *Lima*, *Pedum*, die Familie der *Malléacés* mit *Malleus*, *Vulsella*, *Perna*, *Inoceramus*, die *Dimyaires* die Familien der *Aviculés* mit *Crenatula*, *Avicula*, *Meleagrina*?, *Pinna*, der *Aracés* mit *Cucullaea*, *Arca*, *Pectunculus*, *Nucula* und *Trigonia*?; die zweite Ordnung, die der *Mytilacés*, begreift in sich die Familien der *Mytilacés* mit den Gattungen *Mytilus*, *Modiola* und *Lithodonta*, die Familie der *Nayades* mit den Gattungen *Anodonta*, wozu als Unterordnungen *Anodonta* Lam., *Iridina*, *Sirophitus*, *Lastena* und *Dipsas* gezählt

werden, *Hyria*, *Unio*, mit Inbegriff von *Alasmodonta* und *Cassalia*, die Familien der *Cardites* mit den Gattungen *Cardita*, *Cypriocardia* und *Venericardia*, und die Familie der *Crassatelles* mit den Gattungen *Crassina* (*Astarte*) und *Crassatella*; die dritte Ordnung, die der *Bénitiers*, begreift nur die Familie der *Tridacnés*, die Gattungen *Tridacna* und *Hippopus* in sich; die große Ordnung der *Cardiacés* enthält die Familien der *Camacés* mit den Gattungen *Etheria*, *Chama*, *Viceras*, der *Bucardes* mit den Gattungen *Isocardia*, *Cardium* und *Hemicardium*, der *Cyclades* mit *Cyclas*, *Cyrena* und *Galahea*, die Familie der *Nymphiacées*, nach der Beschaffenheit des Schloßes in zwei Unterabtheilungen gebracht, a) solche mit Seitenzähnen, wie *Donax*, mit der Unterattung *Cuneus* Müllr., *Lucina*, *Loripes*, *Corbis*, *Tellinoides*, *Tellina* mit der Unterattung *Angulus* Müllr., und b) solche, die keine Seitenzähne haben, wie *Psammobia*, *Psammotea*, *Donacina* und *Caprea* Kr., die Familie der *Vénus* mit den Gattungen *Cyprina*, *Cytherea*, unter welcher *Venus pectinata*, *V. scripta*, *V. tigrina*, *V. exoleia* und *Cytherea* Lam. Unterattungen bilden sollen, und *Venus* Lam., die Familie der *Lithophages* mit den Gattungen *Venerupis*, *Petricola*, *Corbula*, wozu als Unterattung *Alcidia* Müllr. gezogen ist, und *Clotho*, die Familie der *Macracés* mit den Gattungen *Erycina*, *Macra*, *Ligula*, *Lavignonus* (*Ligiera*), *Ungulina*; die fünfte Ordnung, die der *Eulermés*, begreift in sich die Familie der *Myaires* mit den Gattungen *Lutaria*, *Anatina*, *Mya*, *Solemya*, der *Solens* mit den Gattungen *Glycymeria*, *Panopea*, *Pandora*, *Solen*, wozu als Unterattungen *Vagina* und *Siliqua* gezählt sind, und *Sanguinolaria*, der *Pholades* mit *liatella*, *Saxirava*, *Gastrochaena*, *Pholas*, und der *Tubicolés* mit *Teredo*, *Teredina*, *Clossonaria* (*Furcella*), *Clavagella* und *Aspergillum*. Die Klasse der *Tuniciers* enthält nur nackte Weichtiere. — Der Verf. hat nach obiger Aufzählung 122 einschalige und 111 zweis- und mehrschalige, im Ganzen also 233 Gattungen schaliger Weichtiere aufgeführt, wobei die nur für Unterattungen erklärten nicht mit aufgezählt sind. — Das System des Verfassers ist offenbar ein rein zoologisches, in welchem stets mehr das Thier als die Schale in Betracht gekommen ist, und das auf die Beschaffenheit des Thieres gegründete Eintheilungsprincip ist darin durchaus so sehr das vorherrschende, daß die Uebereinstimmung der Thiere eine, wenn gleich noch so auffallende, Verschiedenartigkeit der Schale nicht anders in Anschlag gebracht worden ist, als um Unterattungen darauf zu begründen. Ein natürliches System hätte diese Rücksicht nicht so sehr in den Hintergrund stellen sollen; und bezogme der Verf. wesentlich hauptsächlich eine Vereinigung (*concordance*) der verschiedenen, natürlichen und künstlichen Epeme, so möchte es selbst angemeßener gewesen seyn, beide Theile gleichmäßig berücksichtigt zu haben, was auch Euvier, Lamarck und Blainville nicht verschmäht haben. Bei dieser zoologischen Methode konnte nun die Unbequemlichkeit nicht vermieden werden, daß manche Gattungen unerbildungsmäßig groß ausfallen mußten, wie z. B. *Helix*, *Paludina*, *Trochus*, *Purpu-*

na, Murex, Fassa. Mit ganzer Strenge und Consequenz ist indeß dies leitende Princip nicht durchgeführt, sonst müßten z. B. Anodonta und Unio auch wol nicht zu dem Range verschiedener Gattungen erhoben worden seyn; oder sollten diese wol in wesentlichen Merkmalen der Schale oder des Thieres von einander abweichen, wie z. B. eine Helix aus der Unterartung Helicogena, von einer Clausilia, die doch ihrem äußeren Habitus und dem inneren Baue ihrer Schale zufolge nicht minder erhebliche Unterscheidungsmerkmale darbieten möchten. Nach dem angemessenen Principe müßten sonst auch wol noch z. B. Helicarion mit Helicohimex, Partula mit Vertigo, Scarabus mit Auricula, Ancillaria mit Oliva, Volvaria mit Marginella, Padollus mit Haliotis, Lithodomus mit Modiola, u. dgl. zu verbindend gewesen seyn. Bei den mikroskopischen Cephalopoden und bei allen Gattungen, die bisher nur nach fossilen Arten unterschieden wurden, konnte obnehin dies Princip nun doch nicht geltend gemacht werden. Bei den Pectinibranchen ist auf die Gegenwart, oder den Mangel und die relative Größe des Deckels großes Gewicht gelegt, und diese beherzigt durchgeführte Rücksicht gewährt allerdings großes Interesse; in dieser Beziehung steht aber die Gattung Janthina, die gar keinen eigentlichen Deckel führt, zwischen Ampullaria und Phasianella gewiß nicht am rechten Orte, laßt in der gehörigen Unterordnung. Die verschiedenen artige Textur der Deckel ist dagegen, und zoologisch sehr wichtig auch wol mit Recht, gar nicht in Betracht gekommen; so begreifen die Gattungen Natica, Phasianella, Turbo Arten mit Deckeln von der verschiedenartigsten Textur in sich.

Brünnac's systematische Einteilungsweise der Weichtiere würde, als eine ganz auf zoologischen Grundsätzen beruhende, unter den conchyliologischen Schriftstellern keine Stelle gefunden haben, wenn sie nicht auch die nahe Aufmerksamkeit der Conchyliologen in hohem Grade verdiente. Er hat alle conchyliologischen Arbeiten seiner Vorgänger sorgfältig denkt, und seine Tableaux enthalten unstreitig die vollständigste Übersicht und Synonymie aller von Ansonen und Linné bis auf die neueste Zeit vorgeschlagenen, weiteren und engeren, systematischen Abschnitte von den Klassen bis zu den Gattungen herab. Es ist schon erwähnt, daß in seinem Systeme das Thier vorzugsweise berücksichtigt worden ist; die Schale ist jedoch keineswegs ganz außer Acht gelassen. In einem nachher auf natürlichen Systeme müssen beide eine gleichmäßige Berücksichtigung finden. Es ist daher zu hoffen, daß zwischen dem Thiere und der Schale der Mollusken immer mehr gegenseitige organische Beziehungen aufgefunden werden mögen, die eine Vereinigung des künftigen conchyliologischen mit dem zoologischen oder vielmehr nur zoologischen Systeme fester zu begründen vermöchten, und diese Vereinigung zu fördern und endlich zu Stande zu bringen, muß der Wunsch und die höchste Aufgabe nicht allein aller Zoologen, sondern auch aller wissenschaftlichen Conchyliologen seyn, da die Schale ebenso sehr die Beachtung der Zoologen verdient, als eine nähere Bekanntschaft mit dem Baue der Thiere das Interesse

für die Schale bei den Conchyliologen notwendig erheben muß.

Das von John Etm. Gray, Esq. im London medical Repository, mars, 1821 dargelegte System der Weichtiere ist im Wesentlichen das Lamarck'sche. Die Weichtiere sind in sieben Klassen getheilt, und diese sowohl wie die Ordnungen derselben mit neuen, aus dem Reichthum entlehnten, die verschiedenartige Beschaffenheit des Thieres betreffenden Benennungen belegt worden. Die Ordnung der Pectinibranchen ist in Rücksicht auf die Gegenwart und die Beschaffenheit des Deckels der Schnecke in sechs Abschnitte getheilt; dieser ist nämlich entweder a) knorpelig und bläsig, wie bei Janthina, b) gewunden und mit der Säule vergliedert, wie bei Neritina und Navicella, c) gewunden und frei, wie bei Melania, Turbo, Trochus, Valvata, Cerithium, d) geringelt, mit einem beinahe im Mittelpunkte befindlichen Kerne, gewunden und regelmäsig, wie bei Paludina, e) geringelt, mit einem beinahe an der Spitze befindlichen Kerne und unregelmäsig, wie bei Murex, Voluta, Strombus, Conus, oder endlich f) fehlend, wie bei Cypraea, Volvaria, überhaupt Brünnac's Apomastomes. Unter den Gastropoden überhaupt kommen folgende neue Gattungen vor: Pythia, gebildet aus Auricula myosotis, Bithynia, nach Videau, aus denselben kleinen Paludina, die, wie P. impura, einen fastigen Deckel haben, Velutina aus Bulla velutina Müll., Mitra aus Calyptraea sinensis, Didorra aus Patella apertura Montg. Die Muscheln sind nach der verschiedenen Beschaffenheit ihres Fußes in sechs Ordnungen getheilt. Diese zoologische Einteilungsweise ist der Conchyliologie nicht günstig, und scheint doch auch der natürlichen Verwandtschaft der Gattungen untereinander zuwider zu lauten; so haben z. B. die Gattungen Nuxia, Pectonculus und Arca, welche sonst die natürliche Familie der Arcacea bilden, ihr zufolge in drei verschiedenen Ordnungen untergebracht werden müssen. Auch dieser Einteilungsweise läßt jedoch der Verf. an, die in der Weichtierordnung seit des Linné's und der Muschelnordnung beruhenden Kennzeichen zur Unterscheidung größerer Abschnitte zu.

Auch W. L. S. L. (Conchylia insularum Britannicarum, or: The Shells of the British Islands, Exeter, 1822, 4.) gründet seine Einteilung der Muscheln auf die Gegenwart und Beschaffenheit des Ligaments. Er theilt die vom Thiere entnommenen Unterscheidungszeichen gänzlich, und theilt die sämtlichen Mollusken nach der Beschaffenheit ihrer Gehäuse in fünf Ordnungen: Monothrya, mit einschaligem, Dithrya, mit zweischaligem, Polythrya, mit vierschaligem Gehäuse, Monothalamia, mit eckförmigem, einkammerigem, sessilem, und Polythalamia, mit röhrenförmigem, vielsammerigem, freiem oder sessilem Gehäuse. Diese Einteilung ist auch schon logisch unrichtig, da die erste Ordnung die beiden letzten nicht ausschließt. Nur die britischen Muscheln sind ausführlicher abgehandelt; diese haben entweder a) kein Ligament, wie die Gattungen Pholas, Teredo, die neue Gattung Xylophaga (Teredo dorsalis), oder b) ein äußeres Ligament, ar) ein

jahnloses Schloß, wie *Saxicava*, *Anodon*, *Modiola*, *Pinos*, *Lima*, *bb*) nur Hauptjähne, keine Seitenjähne, wie *Solen*, *Mytilus*, *Gastrochæa*, *Avicula*, *Capa*, die neuen Gattungen *Agina* (*Mya purpurea* Montag.) und *Cryptodon* (*Tellina flexuosa* Montag.), *Psammobia*, *Hiatella*, *Crassina*, *Lucina*, *Peiricola*, *Venus*, *Venerupis*, *Cytherea*, *Anatina*, *Listera* (*Macra Listeri* Gm.), *Unio*, *Alasmodonta*, *Panopæa*, *Arca*, *Pectonculus*, *cc*) Haupt- und Seitenjähne, wie *Amphidesma*, *Cyclas*, *Myca* (*Unio*), *Myrtea* (*Venus spinifera* Penn.), *Cyprina*, *Donax*, *Strigilla* (*Lucina carnaria*), *Tellina*, *Cardium*, *Isocardia*, oder *c*) ein inneres Ligament, *aa*) ein jahnloses Schloß, wie bei *Anomia*, *Discina*, *Pecten*, *Ostrea*, *bb*) Hauptjähne, keine Seitenjähne, wie bei *Mya*, *Speueia* (*Mya decussata* Penn.), *Lyonsia* (*Mya norvegica* Gm.), *Lutratia*, *Monacuta* (*Ligula substriata* Montag.), *Ervilla* (*Mya nitens* Montag.), *Pandora*, *Corbula*, *Terebratula*, *cc*) Haupt- und Seitenjähne, wie bei *Macra*, *Lepton* (*Solen squamosus* Mont.), *Nucula*, *Kellia* (*Mya suborbicularis* Mont.), *Goodallia* (*Macra triangularis* Mont.). Diese Methode gestattet nicht immer die Zusammenstellung oder Annäherung natürlich verwandter Gattungen; so sind *Anodonta*, *Unio* und *Myca*, durch Ligament und Thier verwandt, wegen Verschiedenartigkeit des Schloßes von einander getrennt, *Arca* und *Nucula*, durch die Schloß mit einander verwandt, durch die verschiedene Lage des Ligaments von einander entfernt werden.

Blainville hat die Mollusken überhaupt, wie bereits bemerkt worden ist, vorzugsweise vom zoologischen Gesichtspunkte aus bearbeitet; in seinem Manuel de Malacologie et de Conchyliologie (Paris u. Strasbourg 1825. 8.), das zugleich eine Einleitung, Terminologie, Geschichte und Literatur der Conchyliologie enthält, sind jedoch auch die Conchylien an sich nach den ihnen eigenthümlichen Kennzeichen auf einer besondern Tafel in systematischer Uebersicht so aufgestellt, daß diese mit der methodischen Einteilung der denselben angehörigen Thiere in Einklang steht. Er theilt in derselben die Conchylien in einschalige, zweischalige und vielschalige Conchylien. Die einschaligen Conchylien sind vielsammerige oder einsammerige; die vielsammerigen sind *a*) kuglig, diese *aa*) flach, wie bei den *Sepiacea* mit der Gattung *Sepia* und *Planulacea* mit *Reolina*, *Froncularia*, *Peneroplis*, *bb*) sphäroidisch, wie bei den *Sphærolacea* mit *Miliola*, *Pollontes*, *Melonis*, *Borelis*, *Saracenaria* und *Textularia*, *cc*) eiförmig, wie bei den *Nummulacea*, mit *Nummulites*, *Lycophria*, *Helicites*, *Kotalites*, *Egeon*, *Siderolites*, *Orbicularia*, oder sie sind *b*) fächerig, diese *aa*) symmetrisch, *aaa*) gerade, wie bei den *Orthoceras*, deren Scheidewände *a*) einfach sind, wie bei *Belemnites*, *Conularia*, *Conilites*, *Orthoceras*, oder *ß*) buechtig, wie bei *Baculites*, *bbb*) halbkreisförmig, wie bei den *Litua*-*ceæ*, deren Scheidewände ebenfalls wieder entweder *a*) einfach sind, wie bei *Ichthyosarcolites*, *Litula*, *Spirula*, *Hortulus* und *Spirolina*, oder *ß*) buechtig, wie bei *Hamites* und *Ammonoceratites*, *ccc*) beinahe aufgerollt, wie bei den *Cristacea*, wozu *Crepidularia*, *Oreas*, *Lin-*

thuris, *ddd*) aufgerollt, wie bei den *Ammonacea*, deren Scheidewände wiederum *a*) buechtig sind, wie bei *Discorbites*, *Scaphites*, *Ammonites*, oder *ß*) einfach, wie bei *Simplegades*, *Ammonites* Montf. (*Nautilus umbilicatus*), *Planulites*, *Ellipsolites*, *Amaltheus*, oder *ccc*) sehr aufgerollt, wie bei den *Nautilacea*, die ebenfalls *a*) buechtige Scheidewände haben, wie *Orbites*, *Agonites*, *Pelagus*, oder *ß*) einfach, wie *Nautilus*, *Angulites*, *Oceanus*, *Bisphites*, oder sie sind *bb*) nicht symmetrisch, wie die *Turbinacea* mit den Gattungen *Cibicides*, *Rotalites*, *Storilus*, *Cidarolites*, *Cortalus*, wie die *Turriculacea* mit *Turritites*; die einsammerigen Conchylien sind *a*) einschließend (*testa invaginans*), ihre Mündung ist dann *aa*) nicht ganz rann, *aaa*) läuft in eine Rinne aus, sie heißen dann *Siphonostomes*, die entweder *a*) feine Leisten haben, wie *Pleurotoma*, *Rostellaria*, *Fusus*, *Pyrgula*, *Fasciolaria*, *Turbiocella*, oder *ß*) sie haben Leisten, wie *Columbella* (?), *Tritonium*, *Struthiolaria*, *Manella*, *Murex*, *bbb*) ist ausgeraubt, sie sind *Entomostomes*, welche *a*) gedeckelt sind und *aa*) thürmförmig, wie *Cinctum*, *Nerine*, *Potamides*, *Pyrena*, *Melanopsis*, *Planaxis*, *Subola* (*Terebra maculata*), *ßß*) trümpfförmig, wie *Eburna*, *Buccinum*, *γγ*) schlauchförmig, wie *Harpa*, *Dolium*, *Cassidaria*, *Riccinula*, *Cancellaria*, *Purpura*, *Monoceros*, oder *dd*) napfförmig, wie *Concholepas*, oder *ß*) ungedeckelt, wie *Terebra* und *Miura*, oder *ccc*) ausgeraubt und verlängert, sie sind *Angustomes*, welche wiederum *a*) gedeckelt sind, wie *Strombus*, *Pterocera*, *Conus*, oder *ß*) ungedeckelt, wie *Terebellum*, *Seraphis*, *Oliva*, *Anguilla*, *Voluta*, *Marginella*, *Volvaria*, *Cypræa*, *Ovula*; ist die Mündung *bb*) ganzrandig, so ist sie *aaa*) gedeckelt, *a*) röhrenförmig, sie heißen dann *Gonistomes*, wozu *Solarium*, *Trochus*, *Rotella*, *Tectus*, *Telescopium*, *Cantharus* (*Phasianella*), *ß*) rund, sie sind *Cricostomes*, diese *aa*) beinahe fugeitig, wie *Monodonta*, *Turbo*, *Litorina*, *Delphinula*, *ßß*) beinahe thürmförmig, wie *Cyclostoma*, *Paludina*, *Valvata*, *γγ*) thürmförmig, wie *Scalaria*, *Proto*, *Turritella*, *dd*) röhrenförmig, wie *Vermetus*, *Siliquaria*, *Magilus*, *γ*) halbrund, sie sind *Hémicystostomes*, wie *Nerita*, *Neritina*, *Cithon*, *Velates*, *Pileolus*, *Navicella*, *Natica*, *δ*) eiförmig, sie sind *Ellipso-**stomes*, wie *Helicina*, *Amphullaria*, *Melania*, *Rissoa*, *Phasianella*, *Pleurocera*, *ε*) sparrförmig, sie sind *Oxy-**stomes*, wie *Janthina*, oder *ddd*) ungedeckelt, und dann *a*) sehr veränderlich, sie sind *Hétérostomes*, deren Mündung *aa*) oval oder rund und schneidend ist, wie bei *Limnaeus*, *Physa*, *Planorbis*, *ßß*) oval, gerandet, wie bei *Pedipes*, *Tornatella*, *Conovulus*, *Auricula*, *Scarabus*, *Carychium*, *Pyramidella*, *γγ*) oval und schneidend, wie bei *Succinea*, *Bulimus*, *Achatina*, *Polylemus*, *dd*) sehrst, eiförmig, gerandet, wie bei *Clausilia*, *Tomogeres*, *Pupa*, *Chondrus*, *Partula*, *α*) quer, wie bei *Helix*, *ω*) offenkündig, wie bei *Vitri-**na*, *Testacella*, *Parmacella*, oder *ß*) sehr weit, sie sind *Mégastomes*, diese sind *aa*) ohrröhrig, wie *Sigaretus*, *Cryptostoma*, *Stomatella*, *Velutina*, *Stomatia*, *Hal-**lotis*, *Padollus*, *ßß*) blasenförmig, wie *Bulla*, *Bullaea*, *γγ*) napfförmig, wie *Aplysia*, *Urolaela*, *Umbrella*,

Siphonaria, Ancylus; oder die einsamlerigen Conchylien sind *b*) bedeckend (testa operiens), *aa*) symmetrisch, *aaa*) nachenförmig, sind Navicularia, wie Carinaria, Alata, Spiratella, Limacina, Argonauta, *bbb*) schiffsförmig, sind Vaginallaires, wie Hyalaea, Cleodora, Vaginella, Cymbulla, Pyrgo, *ccc*) stößigförmig, Dentalaires, wie Dentalium, *ddd*) schiffsförmig, Clypeolaires, diese haben den Scheitel *a*) vorn, wie Patella, Helcion, Fissurella, oder *b*) hinten, wie Emarginula, Rimula, Entoile, Submarginula, Parmophorus, oder sie sind *bb*) nicht symmetrisch, heißen Pileolaires, wie Crepidula, Calyptraea, Pileopsis, Hipponyx. Die zweifelhafte Conchylien sind schließende oder schlafende; die schließenden haben ihr Schloß *a*) hinten, die Muschel (*st* *aa*) dünn, sind bei den Lingulacées, ihre Gestalt ist *aaa*) regelmäßig, wie bei Lingula, Terebratula, Pentamerus, Strigoccephalus, Magas, Productus, Thecidea, Sirophomenes, Plagiostoma, Dianchora, Podopsis, *bbb*) unregelmäßig, wie bei Orbicula, Dicina, Crania, *bb*) dick und stark, Rudacées, wie bei Sphaerulites, Hippurites, Radiolites, Birostrites, Calceola, *b*) vorn, die Muschel (*st* *aa*) ungleichförmig, bei den Ostacées, wozu Anomia, Placuna, Ostrea, Gryphaea, Pachya, *bb*) betraße gleichförmig, bei den Subostacées, wozu Spondylus, Plicatula, Hinina, Pecten, Pedum, Lima, *c*) betraße vorn, bei den Margaritacées, deren Ligament *a*) einfach ist, wie bei Vulsella, Mallevus, Avicula, Meleagrina, oder *bb*) mehrfach, wie bei Perna, Crenatula, Inoceramus, Catillus, Pulvinaria, Gervillia, *d*) auf dem Rücken, sie hat dann *a*) betraße gar keine Zähne, wie bei den Mytilacées, wozu Pinna, Mytilus, Modiola, Lithodomus, oder *bb*) zahlreiche Zähne, wie bei den Arcaacées, wozu Arca, Cucullaea, Pectunculus, Nucula, *cc*) blätterig, wie bei den Submytilacées, wie entweder *aaa*) mit einer Oberhaut besetzt sind, wie Anodonta, Hyria, Dipsas, Unio, Iridina, Castalia, oder *bbb*) ohne Oberhaut sind, wie Cardita, Venericardia, Cypricardia, *dd*) stark, bei den Camacées *aaa*) unregelmäßig, wie bei Chama, Diceras, Eberia, *bbb*) regelmäßig, wie bei Tridacna, Hippopus, Trigonina, Opus Desr., *cc*) normal, bei den Conchacées, entweder *aaa*) regelmäßig, *a*) mit abgesonderten Seitenzähnen, wie bei Cardium, Hemicardium, Donax, Capsa, Tellina, Tellinides, Lucina, Loripes, Amphidesma, Corbis, Cyclas, Cyrena, Galathea, Cyprina, Mactra, Erycina, *b*) ohne abgesonderte Seitenzähne, wie bei Crassatella, Cytheres, Artemis, Venus, Triqueta, Crassina, *bbb*) unregelmäßig, wie bei Venerupis, Kuppellaria, Petricola, Coralliphaga, Clotho, Corbula, Sphena, Ungulina; die flussenden Muscheln haben *a*) ein deutliches Ligament, bei Pyloridées, dies ist *aa*) ein inneres, bei Pandora, Anomia, Rubicola, Thracia, Mya, Latricola, *bb*) ein äußeres, sie sind *aaa*) frei, wie Psammocola, Psammobia, Psammotea, Soletellina, Sanguinolaria, Solecurtus, Solen, Solemya, Panopea, Glymyeris, Saxicava, Byssomya, Rhomboides, oder *bbb*) in Röhren stehend, wie Gastrochaena, Clavagella, Adspargillum, oder sie haben *b*) kein Ligament, Adesmacées, sind *aa*)

frei, wie Pholas, Pholadidoides Anglor. (Pholas striata, L.), oder *bb*) in Röhren stehend, wie Teredina, Tere-do, Fistulana, Septaria Lam. Die vielschaligen Conchylien haben Schalenstücke, die *a*) den Körper des Thieres rund umher einschließen, die Ränder derselben stehen mit einander *aa*) in mittelbarer Verbindung, Périssomiales, wie bei Gymnolepas (mit Otion und Cineras), Pentalepas (mit Pentalasmis und Pollicipes), Polyplepas, Litholepas (Lithotrypa Sow.), oder *bb*) in unmittelbarer Verbindung, Coronales, ihr Dedeel (*st* *aaa*) gegliedert, wie bei Salanus, Acasta, Ochthosia, Creusia, Pyrgoma, Chthamalus, *bbb*) nicht gegliedert, wie bei Coronula, Chelonobia, Cetopyrus, Diadema, Tabicinel-la, oder *b*) die Schalenstücke bedecken gerichtet den Rücken des Thieres, Sériales, wie bei Chiton und Chitonellus. — Diese Methode einer systematischen Anordnung der Conchylien ist ebenso sehr eine dem Verfasser eigenthümliche und neue, als sie eine echt wissenschaftliche ist. Sie steht mit des Verfassers zoologischer Einteilungsweise der Mollusken überhaupt in genauer Uebereinstimmung, und bringt um so mehr die Conchylien in nähere Beziehungen zu den Thieren, als diese von denselben mit vorzüglichem Interesse studirt worden sind. Es sind darin alle an der Schale befindlichen Merkmale zu unterscheidenden Kennzeichen, und diese ausschließlich, strenge und wohl benutzt worden, und die Anordnung und Vertheilung ist überall wohl gelungen zu nennen. Der Verf. hat mit großer Umsicht seine Vorgänger wie seine Zeitgenossen wohl zu benützen verstanden, und wie das genannte Handbuch die Wissenschaft der Malakozoologie und der Conchyliologie überhaupt in jeder Rücksicht gründlich erhöht und fördert, so ist auch diese systematische Uebersicht der Conchylien insbesondere von allen bis dahin erschienenen die naturgemäße und vollständigste. Sie schließt nicht allein die lebenden, sondern auch die fossilen Gattungen ein. DeFrance's reiche Sammlung und belebende Mittheilungen haben dem Verf. vielefache Vortheile gewährt; von ihm, wie von Leach und Cuvier, bei den mehrschaligen von Lamant hat der Verf. mehr neue Gattungen aufgefunden, und er selbst hat einige neue (Subula, Coralliphaga, Rhomboides) eingeführt, wie er auch den Conchylienfamilien als solchen zum Theil neue charakteristische Namen beigelegt hat. Unter jeder Gattung ist eine Art, wo unter der Gattung wieder mehrere Reiten aufgestellt worden, sind ebenso viele Arten zur Erläuterung beigelegt. Die hingugehörigen beiden Hefen laubere Kupfertafeln sind leider noch bis jetzt unvollständig geblieben, indem 39 im Werke bereits algirte Tafeln noch nicht herausgenommen sind.

Das System der Weichthiere überhaupt ist seitdem nur durch wenige Schriften erläutert worden. V. A. Les treille, der in seinen Familles naturelles du regne animal (Paris 1825. 8.) nach Lamarck's Vorgange von den Mollusken die Toniciers und Cirripèdes trennt, indem er letztere mit den Anneliden unter den Helminthoiden vereinigt, hat besonders die größten Abschnitte des Systems bis zu den Familien herab vervielfältigt und mit neuen Namen besetzt; er hat seine Vorgänger, namentlich Geoffroy und Blainville benutzt, ihre Einteilungsweise mancher

mal, selten mit hinreichendem Grunde, abgeändert; der Conchyliologie insbesondere hat er keinen Vorwurf zu leisten.

Mehr hat Sander Rang, französischer Marine-Officer, der auf seiner Reise um die Welt die Mollusken zum besondern Vergnügen seiner Aufmerksamkeit gemacht hatte, in seinem trefflichen Manuel de l'histoire des Mollusques et de leurs Coquilles (Paris 1829. 12.) geschrieben. Ebenso sehr vertraut mit den Thieren als den Conchylien der Mollusken, hat er in seiner Eintheilung das von Linné modificirte Euvier'sche System zu Grunde gelegt, und durch eigene, wie Anderer neueste Entdeckungen bereichert und erweitert.

Ein gleiches zoologisches Eintheilungsprincip ist in meiner Synopsis methodica molluscorum generum omnium etc. (Editio altera, auctior et emendatio. Vormont 1830. 8.) befolgt, indem darin ebenfalls das von Linné abgeänderte Euvier'sche System der Weichthiere angenommen worden ist. Sie enthält die neuesten Veränderungen des Systems, die reichhaltigste Synonymie der größeren Abschnitte von den Klassen bis zu den Familien herab, und eine vollständige Uebersicht und Synonymie der Gattungen; unter dieser jedoch nur diejenigen Arten, welche in der ansehnlichen Sammlung des Verfassers befindlich sind.

Für die eigentliche Conchyliologie ist seit Blainvill's Handbuche nichts Bedeutendes geleistet worden. Es wird immer allgemeiner erkannt, daß sie als eigene abgesonderte Doctrin stets nur ein feierliches Studium des wahren, ihr System immer nur ein künstliches bleiben, daß sie nur in Verbindung mit der nähern Kenntniß von dem organischen Baue der Thiere ihr wahres Leben, ihre richtige Bedeutung finden kann, und ihr Bestehen, mit der zoologischen Kenntniß der Weichthiere überhaupt immer nähere Beziehungen anzuknüpfen und sich ihr enger zu verbinden, ist unverkennbar. Unläugbar hat die in den beiden letzten Decennien, insbesondere durch Daparnaud und Gervais, angeregte Aufmerksamkeit auf die unansehnlichen und zumal vaterländischen Erd- und Süßwassers Conchylien eine dringende Veranlassung hierzu gegeben, und diese wird der wissenschaftlichen Vereinigung auch sehr nützlich auszureichen höchst förderlich seyn. Immerhin wird aber auch die Conchyliologie an sich durch ihre Unentbehrlichkeit selbst für das natürliche System in großem Ansehen bleiben; denn über manche Conchylien, deren Thiere noch nicht beachtet worden sind, und namentlich über die fossilen Ueberreste von Weichthieren, vermag nur sie einen Aufschluß zu geben, und nur durch ihre Hilfe ist man im Stande, eine Stelle im Systeme dafür auszumitteln.

Außer den oben genannten Hauptwissenschaftlern über die systematische Conchyliologie überhaupt, haben auch noch manche andere Naturforscher große Verdienste um die Förderung derselben, namentlich J. W. v. Alton, W. Bornes, J. v. Born, Bory de Saint-Vincent, M. Brongniart, H. v. Bronn, J. W. Dalman, Deshayes, G. v. Deshayes, J. Deshayes, L. W. Dillwyn, D. Haugard de Saint-Pons, Faure Branc, Fleury de la Beche, G. Hartner, G. de Haan, W. Hartmann von

Hartmannsdorff, J. L. van Hasselt, W. de la Pèrouse, W. E. Leach, W. S. Mairon, R. Menard de la Grose, G. Montagu, C. Risson, G. A. Dillwyn, J. F. Duvoy, A. C. Deshayes, D. Bignon, J. Parkinson, S. E. Pagi, raudeau, E. Pfeiffer, L. J. M. Poiret, L. C. Rafinesque, L. Rangani, A. Risso, Ed. S. G. E. v. Schlotheim, Marcel de Serres, G. Shaw, D. Solander, A. Soldani, G. S. und J. Sowerby, L. Spengler, S. Studer, W. Swainson, Ziegler, durch welche theils ganze Klassen oder einzelne Ordnungen, Familien oder Gattungen, bald nur überhaupt erläutert, bald monographisch bearbeitet, theils nur neue Arten beschrieben worden sind; ihre Verdienste werden unter den betreffenden Klassen, Ordnungen, Familien oder Gattungen näher erörtert werden; hier mag es genügen, ihres Antheils an den Fortschritten der Conchyliologie nur im Allgemeinen mit gebührender Liebe Erwähnung gethan zu haben *).

(A. Th. Menck.)

CONCHYLUM (κογχύλιον, Diminutiv von κογχύλη. Vergl. den Art. Concha) und in der Mehrzahl conchyliä (κογχύλια). Unter dieser Benennung scheinen die Alten, und namentlich Aristoteles, und nach ihm Plinius, zuweilen überhaupt (in genere) gehäufte Weichthiere (mollusca testacea, s. testa instructa, s. dormiporata) des Meeres *) verstanden zu haben, indem sie, wie wir, an dem vollständigen Weichthiere (κογχύλιον) das Thier (ζώον, caro s. corpus) und das Gehäuse (κογχύλιον, testa s. concha) unterscheiden. In den meisten Fällen sind bei den alten Klassikern Schriftstellern gewiß nur einschalige, schalenförmige Schnecken im Gegensatz von Muscheln, zumal ebene, darunter verstanden, insbesondere Schnecken, die eine gewisse Art des Purpurs liefern, und kann man daher mehrtheils das conchylium mit dem murex der Alten als gleichbedeutend betrachten *). In vielen Fällen bezeichnet das

*) Vergl. Classes Conchyliorum. Auct. Car. Aug. de Bergen. Norimb. 1760. 4. Bruguière in der angef. Encyclopédie méthod. Artific. Conchyliologie. Blainville Manuel de Malacol. p. 304—315.

1) Ol. de molluscorum mollusca conchyliis ovelliporata vel heriporata; id est, molluscorum testacea. Aristot. h. an. VIII. 2. med. — Vescutorum (polypt.) conchyliorum carne, quorum conchis complexu crinium frangunt. Plin. h. n. IX. 30. 4c. — Mureum vel conchyliorum testaceo cibus, ibid. XXXII. 7. 2. Paroides mureum testae cinere cum melle, vel conchyliorum ex melle erantur, ib. XXXII. 7. 25. Wo wir hier conchyliä und murex neben einander genannt werden, sind unter ersteren im Allgemeinen κογχύλιον, oder insbesondere στρογγύλη, und unter murex ist dann eine bestimmte Art zu verstehen. 2) Jam quidem lunari potestate ostreae conchyliorumque et concharum omnium corpora augeri, ac rursus minui. Plin. h. n. II. 41. und 99. 3) Postquam ista eadem genera (piscium) etiam litora arenosa stagnis contineri; nam quae limo coarctaque litoribus, ut antea distal, conchyliis et incertibus apta sunt animalibus. Columell. r. r. VII. 17. — Lubrica nascentes impleat conchyliis lunae, Hor. Ser. II. 4. 30. 4) Murex conchilis est maris, dicta ab acumine et spissitate, quae alio nomine conchylium nominatur, propter quod circumcisa ferro, laticus coloris purpurei amittit, ex quibus purpura tingitur,

conchylium metonymice bald eine von dem eigenthümlich den Purpur unterschiedene bestimmte Art der Purpurs farbe selbst ⁹⁾, bald überhaupt die Purpurfarbe ¹⁰⁾, bald auch purpurfarbige Stoffe und Gewänder ¹¹⁾.

Als die von den Alten unter dem Namen conchylium verstandene eigenthümliche bestimmte Art von Weichthieren stellt Konrad ¹²⁾ den auch Gesner u. A. gefolgt sind, ein unausgemachtes Exemplar der *Pterocera truncata* Lam. (*Strombus bryonia*, Gmel.) in einer Figur dar, die früher von Burnant und Klein mit Unrecht einer ganz verschiedenen Schnecke, der *Volva scapha* Gmel., zugeschrieben worden ist.

Eournefort ¹³⁾ hat eine Schneckengattung in der zweiten Abtheilung der zweiten Familie seiner Testacea monotoma Conchylium genannt, welche mit Linne's Bulla übereinstimmen scheint. Cuvier ¹⁴⁾ hat in seiner Klasse der Gastéropodes eine Schneckengattung unter dem Namen Conchylium aufgestellt, unter welcher er Ampullaria, Melania, Pisanella und Janthina vereinigt wissen will.

Im Allgemeinen verstand man seit längerer Zeit unter der Benennung Conchylien (conchylia, Schalthiergehäuse, franz. coquilles, coquillages, engl. shells) die mit einem harten kalkigen Gehäuse versehenen Weichthiere (mollusca) und Stierdierthiere (annulata), und zwar sowohl die vollständigen Thiere mit ihren Gehäusen (coquillages), als die Gehäuse für sich (coquilles) ¹⁵⁾. In dieser Bedeutung entsprechen sie nämlich der dritten Abtheilung der Würmer in Linne's Systeme, in welchem sie Testacea (Schalthiere) heißen, die wiederum mit denjenigen Thieren übereinstimmen, welche Aristoteles ¹⁶⁾ *Orpaxodopora* ¹⁷⁾ nennt, nur daß diese auch die Schalen in sich begreifen.

et inde ostrum appellatum, quod haec tinctura ex testae humore elicitor, laudat. origen. libr. II. cap. 6. 5) Tertius (color) est, qui proprie conchylii inselligitur, multis modis: nunc in heliostrope, et in aliquo ex his plerumque sordioribus; alius in malve, ad purpurem inclinoans; alius in viola aeternae, conchyliorum vegetissimus, Plin. h. n. XXI. 8. 22. — Quapropter excusata est purpurea sit insania. Sed unde conchyliis pretia? quaevis virum grave in loco, color auctoris in glauco, et irascitio similis mari? ib. IX. 36. 66. — Conchylium ad purpurem et conchyli (sodem enim testae materia, sed diutius tempore) duo sunt genera, etc. ib. IX. 35. 61. — Nunc omnia eius nobilitas conchylii atque purpureae conuenit. ib. V. 19. 17. 6) Purpureusque color conchylii mergitur una corpore eum laeso etc. Lucret. r. n. VI. 1072. — Et per se conchyli infecta lana magnopere (arbitris) prodest. Plin. h. n. XXXII. 7. 45. 7) Plena domus tunc omnis, et ingens stabat oecumeni Numorum, Spartacus chlamys, conchyliia Coe Juvenal. Sat. VIII. 100 und 101, ut conchyliia Coe, sic per horum purpureas Coae, Carm. IV. 13. 18, iur vestes Coae conchyliatae h. n. conchyli infectae sicut. — Conchyliis et purpureis omnia hora alteris Plin. h. n. IX. 35. 60. 8) Histores entiers des poissons par G. Rondelet. Seconde Partie. A Lion 1558 fol. p. 54. 9) Introductio ad histor. testaceor. a cal. P. Tournefort, bei Goullier et test. conch. 10) Le regne animal X. tom. 7. 11) Fauna Conchyliologia. tom. I. interpretatione des termes conchyliologiques. p. XXX. 12) Aristotel. hist. anim. IV. 4. 13) Schneider erklärt in seinem geschichtl. theilenden Wörterbuche, dritte Aufl. an hoc verbo, das Thier *Orpaxodopora* nämlich durch Krebs und andere Meeresthiere, da diese bei den *Orpaxodopora* des Aristoteles (hist. an. IV. 3) sind.

Zeit einer strengeren wissenschaftlichen Unterscheidung der Weich- und Stierdierthiere bedient man sich des Ausdrucks Conchylien nur noch zur Bezeichnung der Gehäuse und Schalen der Weichthiere, sowohl der Schnecken als Muscheln.

Systematisch unterscheidet man einschalige (conchylia s. testacea univalvia), zweischalige (zweiflappige Schalen, ilig., conchylia s. testacea bivalvia) und mehrschalige (conchylia s. testacea multivalvia) Conchylien (vergl. den Art. Conchyliologie). In Hinsicht auf das Vorkommen derselben trennt man die fossilen (conchylia recentia), von den fossilen (conchylia fossilis s. petrificata) Arten, indem man frische diejenigen nennt, deren Bewohner noch gegenwärtig lebend angetroffen sind, fossile aber diejenigen, deren ausgestorbene Gehäuse nur noch in den verschiedenartigen Gebirgsformationen angetroffen werden; letztere kann man wieder entweder der conchyliologisch, nach der systematischen Eintheilung der Conchylien, oder geognostisch nach den verschiedenen Ältern der Gebirgsformationen anordnen.

(K. Th. Menke.)

CONCORDATE. Ein Name, verhängnisvoll in der Geschichte vieler europäischen Völker vom 12. Jahrhunderte an bis zum neunzehnten; in den Worten oft wechselnd und verändert, im Wesen immer eines und dasselbe; der Sieg priesterlicher Gewalt über die weltliche Macht.

Die Natur und die Geschichte der Concordate abzuhandeln, kann ein Geschäft für zweierteil Art von Schriftstellern sein, für die Kanonisten und für die Politiker. Erstere untersuchen die Sache nach dem Standpunkte der Confession, und die katholischen Kanonisten selbst theilen sich wieder in ultramontane und rein katholische. Letztere, die Politiker, betrachten diese mehrwürdigen Verträge nach der größeren oder geringeren Zusammenwirkung äußerer Umstände, welche sie veranlassen, und nach den mehr oder minder schädlichen Folgen, welche aus ihnen hervorgegangen, und den Einrichtungen, welche sie auf den Staats-Organismus und das Volksleben geübt. Die Beurtheilung von letzterem Standpunkte aus erhebt selbst wieder mannigfache Abstufungen, je nachdem sie von unten herauf, oder von oben herab geschieht, und der Vertrag im Zusammenhang mit politischen Staatsgrundsätzen, oder mit dem Ideen der Gerechtigkeit, der Stabilität, oder des Progressivsystems gewürdigt wird. Der aufgeklärte Katholik und der duldsame Protestant treffen in gewissen Punkten genau zusammen und Politiker und Kanonisten berühren sich eng vor dem höhern Forum der Geschichte, wo einseitiger Parteinuß und ferelle Schmeichelei gleich sehr verschwinden, und jede Handlung nur nach Motiven und Folgen gerichtet wird. Von dieser Idee sowohl als von den Principien bestimmt, welche die erleuchteten Lehrer des strengkatholischen Kirchentums bestimmen, spricht hier ein der katholischen Kirche angehöriger Schriftsteller über den fraglichen Gegenstand sich aus.

Die Erklärung des Wortes Concordat im gemei-

matialischen Sinne ist wol für jeden gebildeten Leser überflüssig. Im vorliegenden Falle jedoch, d. h. in historischer Bedeutung, versteht man unter Concordat den Vertrag, welchen entweder eine katholische Regierung, oder eine protestantische, die unter ihren Unterthanen Katholiken zählt, mit dem römischen Stuhl eingeht, und mittelst welches sie einen Theil derjenigen Rechte abgibt, welche nach strengen Doctrinen des Staats- und Kirchenrechtes ihr sonst wol zugesprochen; es ist ein Act der Gefälligkeit, vorgenommen aus Liebe zum Frieden, oder um Verhältnisse zu regeln, welche, in Folge der großen Macht religiöser Gefühle oder Vorurtheile, zum Nachtheil anderweitiger Staatsinteressen, sich verwickeln können, und bei der historisch anerkannten Staubhaftigkeit des römischen Stuhles keiner andern Lösung entgegen sehen, wenn nicht die Staatsgewalt einen hartnäckigen Kampf mit der geistlichen eingehe und einen förmlichen Bruch wagen will, welcher auf sie, falls sie katholisch, den Vorwurf des Schisma, und falls sie protestantisch, den Vorwurf der Intoleranz dringt.

In alter und neuer Zeit ist über Concordate vieles hin und hergeschrieen worden, was ausführlich zu untersuchen und zu prüfen hier nicht der Ort sein dürfte. Wir verweisen demnach, sowohl was das Strengkirchengerichtliche, als das rein Politische dabei betrifft, auf die größer und kleiner Werke, welche darüber erschienen sind, auf die diplomatischen Sammlungen und Kirchenhistorischen Compendien, auf die Vuarlans, Kirchenannalen und Staatschriften, und auf die Journale, Flugblätter und Pamphlets der Parteien, besonders was die neueste Zeit anbelangt. Hier folgt bloß ein allgemeines historischer Überblick, wie jene merkwürdigen Verträge bei verschiedenen Völkern hinter einander zu Stande gekommen, nebst den nothwendigsten chronologischen Thaten und literarischen Nachweisungen ¹⁾.

Das erste förmliche Concordat, welches zwischen dem römischen Stuhl und einer weltlichen Macht geschlossen worden, ist das sogenannte Callixtinische oder Wormser Concordat, vom J. 1122. Es endigte den langen fürchterlichen Kampf zwischen Reich und Kirche; und Kaiser Heinrich V., nachdem er des Vaters Grundzüge wider drei Päpste (Paschalis II., Gelasius II. und Callixtus II.) fortgesetzt, gab einen großen Theil der alten Ansprüche des Thrones auf, um zum mindesten den Rest und die fürstliche Ehre zu retten. Er versicherte sich für sich und seine Nachfolger auf die Investitur mit Ring und Stab. Die Kirchen erhielten volle Wahlfreiheit bei Besetzung der Prälaturen; nur sollten die Wahlen der Bischöfe nicht anders, als in Gegenwart des Kaisers vor sich geben und die Gewählten, hinsichtlich der Güter und der Regalien, die Bekehrung vom Kaiser durch das Schwert empfangen ²⁾.

Obgleich nun das zu Worms geschlossene Concordat eine theilweise Niederlage der weltlichen Macht war, so blieben doch durch diese Urkunde der deutschen Nation wesentliche Rechte, welche, bei gehöriger Bedauptung und Verfechtung, den päpstlichen Eingriffen einen kräftigen Damm entgegensetzten. Allein Rom dreintrachtete während mehrer Jahrhunderte die deutsche Nation wie die übrigen sowohl in ihren Rechten und Freiheiten, als in ihren Sitten und Gefühlen auf mancherlei, oft empörende Weise. Die Klagen der Könige und Reichsfürsten, wie die der Patrioten und Gelehrten ertönten zahlreich; am stärksten aber zu Anfang und um die Mitte des 15. Jahrhunderts. Das ärgerliche Schisma im Innern der Kirche und das noch fürchterlichere der Hussiten in Böhmen begünstigten einen ersten Widerstand gegen das bisherige System, nachdem bereits in Schriften trefflich dafür vorgearbeitet worden war. Ohne die heilsame Ermahnung Kaiser Friedrichs III. auf dem deutschen Kaiserthron würden die Wünsche der katholischen Christenheit für eine Reform in Haupt und Gliedern vielleicht früher und vollständiger erreicht worden seyn, als selbst durch die Reformation nachmals geschehen ist. Das Concilium zu Pisa hatte das erste große Beispiel gegeben, wie die mit Verwirrung der alten Kirchenverfassung aufgedrungene Ueberschuldung des römischen Stuhles mit Erfolg bekämpft werden könne. Die Kirchenversammlung zu Constanz trat in seine Fußstapfen; es entschied sich gegen die drei Päpste, und setzte Martin V. mit gestärktem Verlangen einer durchgreifenden Reform auf den heiligen Stuhl. Allein die Versammlung sich bald sich auflöset. Der neue Papst hing hartnäckig an den Reservationen, „dieser Rathung für unendliche Prozesse.“ Doch ließ Martin V. trügerisch Hoffnungen für die Zukunft.

Die Beschwerden, zumal der deutschen und französischen Nation, mehren sich; eine Commission von Vertretern der Interessen derselben bildete sich, und mehrere Cardinale wurden ihr beigelegt, um die vermeintlichen Rechte Roms zu wahren und über die einzelnen Beschwerden Rede und Antwort zu geben. Die Kurie besänfte schloß die Verschiedenheit jener Interessen über mehr als einen Punkt und durchkreuzte die gemeinschaftlichen Vermählungen. Kaiser Sigismund war vor der Papswahl von den Franzosen mit seiner Reform zurückgehalten worden; als sie jetzt, wo es zu spät war, in ihn drangen, die alte Idee müßig wieder aufzugreifen und beharrlich durchzusetzen, gab er die gemeinsame Sache persönlicher Empfindlichkeit preis und vertrat sie mit allgemeinen und unfaßlichen Worten.

Nichts desto weniger kam man trauersamer Geistes hin überein, sämtliche Beschwerden in einer Denkschrift, unter dem Titel: „Artikel der deutschen Nation

1) Über die kanonischen Bestimmungen hinsichtlich der Natur, Grenzen und legitimen Erfordernisse der Concordate vergl. besonders die Werke von Bonheim, Egbert, Nantenkauf, Sauter, Brandel und de Pradt, sämtlich lateinisch geschrieben. Der unbedingte Vertreter Roms blieb in Walther in seinem Handbuch des lat. Kirchenrechts. 2) Vergl. Con-

cordata Nationis Germanicae integra. Edit. Francof. aucta. vol. I. 2. ed., über denselben Gegenstand. E. Münch., vollst. förmliche Sammlung und Geschichte aller ältern und neuern Concordate. L. B. S. 16. 17. Man hält sich bei gegenwärtiger Uebersetzung gleichsam an obiges, unvollständigeres Werk, was die histor. Einleitungen in demselben betrifft.

über die Reformation des obersten Kirchens regiments“ zu vereinigen und zu übergeben. Dies Beispiel ermunterte auch die übrigen Nationen; die Vassalbesetzungen an die Kurie mehrten sich, der Papst sah sich zu einer Erklärung gezwungen und gab sie auf sehr römische Weise. In unbedeutenden Dingen wollte man großmüthig Zugeständnisse machen; in allen wichtigeren nach man sich unter den verschiedenartigsten Vorwänden und Scheingründen wieder heraus oder stellte die Beschwerden nur zur Hälfte ab, oder auf eine Weise, daß sie den Bundes zu kräftigen neuen Beinträchtigungen enthielten. Es entstanden die sogenannten Concordate vom Februar 1418²⁾.

So wenig dieselben den begehren gerechten Erwartungen der Völker, besonders aber der deutschen Nation, welche hinsichtlich der Beneficien und Ebekeitsachen vor allen andern heftig auf gewisse Begünstigungen gedrungen hatte, genügen konnten: so war doch immernoch ein Theil von Zugeständnissen (jämlich aber im Punkte der Indulgenzen) und Regulierung der gegenseitigen Verhältnisse zwischen Kirche und Staat erwungen worden.

Noch würdevoller und standhafter trat das Concilium von Basel auf. Die Reformation in Haupt und Gliedern und die Vertheidigung der Kirchenfreiheiten bildeten die Hauptgegenstände seiner langen Beratungen, und erwarben ihm der Weis- und Thatwelt unsterblichen Ruhm, wenn auch die Früchte der langen Arbeit nicht gewonnen wurden, welche man mit Recht und nach dem ersten günstigen Anfang hatte erwarten können. Der verzweifelte Widerstand Eugens IV. für seine Annaten und Reservationen, und der beharrliche Widerwille gegen die freien Bischofswahlen hatten seine Absicht und die Ernennung eines Gegenpapstes, Felix V., zur Folge. Allein zum Unglück für Deutschland starb R. Albrecht II., und sein Rachebrüder Friedrich III. war zu stark und charakterlos, um in die Länge den römischen Waffen die Spitze bieten zu können. Eugen, durch die temporäre Vereinigung der Griechen und Lateiner in der öffentlichen Meinung wiederum in etwas verstärkt, suchte die Deutschen durch Annahme der sogenannten Avisamenta zu gewinnen, welche nichts anderes als die Defecte des Basler Conciliums über die Verhältnisse und Reformen der Kirche enthielten, und unter dem Namen einer „Pragmatischen Sanction“, mit Bewilligung des Papstes, von Kaiser und Ständen angenommen worden waren, nach dem in Frankreich bereits hiezu gegebenen Beispiel. Allein die Nation tobete heftiger gegen sie, als diese Avisamenta, Erzeugnisse eines zu Mainz im J. 1418 gehaltenen und von Abgeordneten aller Parteien besuchten Conventes.

Bereits war auf dem Schauplatze ein Mann wirkthätig aufgetreten, welcher sowohl an Kenntnissen, wie an Genie und Weiterfahrenheit die gebildetsten Köpfe seiner Zeit weit übertraf: Aeneas Sylvius Piccolomini

von Siena, damals Kanzler in Diensten R. Friedrichs, mit seinen Schwächen und Grundtugenden, wie mit den Leidenschaften und Absichten der Gegner genau vertraut. Dieser bearbeitete nach einem Plan angelegten, für sich und seine künftige Erhebung großentheils berechneten Plane zuerst den Papst und Johann den Kaiser zu Abschließung eines Vergleichs. Vorerst wurden die Häupter der antiepäpistischen Partei in Deutschland, die Erzbischöfe von Trier und Köln, abgeseht. Die Maßregel erlitterte anfänglich mehr, als sie zu schrecken schien, und die Fürsten schlossen im Jahre 1446 einen Verein, welcher die Aufrechterhaltung der Kirchenfreiheiten und die Bildung eines neuen Conciliums, die urkundliche Bestätigung der Annahme der Beschlüsse des Basler Conciliums und die Aufhebung aller Neuerungen seit der angelobten Neutralität zum Zwecke hatte. Piccolomini verriet, fieselchem Eid entgegen, daß Daseyn und die Verhandlungen des Conciliums an den Papst und unternichtete ihn genau von allen Vorgängen in Deutschland. Als daher die Gesandtschaft jener Fürsten, Georg von Heimburg an der Spitze, in Rom angekommen war und eine höchst energische Sprache geführt hatte, nahm die gereizte Stimmung nun desto mehr zu; und obgleich der Papst, auf Piccolomini's Rath, scheinbar und in allgemeinen Phrasen nachgab, so zeigte sich doch bald die curialistische List. Man vertrießte, unter dem Vorwand anjussammelngehender Vollmachten der Befandten, auf einen neuen Kurfürstentag in Frankfurt.

Unter der bisher hinsichtlich des Basler Conciliums ziemlich neutralen deutschen Nation traten sofort nun mit entscheidender Farbe zwei Parteien auf: der Kaiser und die Webezahl der weltlichen Fürsten im Interesse des Papstes, und die geistlichen Fürsten meist den Universitäten im Interesse der Kirchenfreiheiten. Unterhandlungen und Befestigungen wurden bei den letztern abwechselnd gebraucht. Piccolomini eiebt listig genug, den Vertrag in der Form bestehen zu lassen, die wesentlichsten, der Curie schädlichen Punkte aber herauszunehmen. Die meisten gingen in die Falle; Aeneas sagte über die Anhänger des Frankfurter Conventes, wie über die Ultracomunisten, welche in fanatischem Widerstand gegen jede Concession die Sache des heil. Stuhles zu gefährden im Begriffe waren. Der Vertrag ward bestätigt. Kaum hatte Eugen IV. noch Zeit, die betreffenden Vollen zu unterzeichnen, als der Tod ihn überraschte. Die Provison erfolgte ebenfalls, und die sogenannten Aischaffenburg Concordate vom neuen Papste, Nicolaus V., ebenfalls bestätigt, traten ins Leben, worin scheinbar manches eingeräumt und bewilligt, dem Concilium von Basel aber, seiner Weltfamkeit und seinen Grundtugenden ein tödlicher Streich versetzt wurde³⁾.

Kaum war Nicolaus V. gestorben, so riefen viele gelehrte und nachher gesinnte Männer dem Kaiser Friedrich, den günstigen Augenblick zu benützen und die Gewalt Roms in Deutschland wieder einzuschränken. Dies dürfte mit desto mehr Fug geschehen, als alle von

2) Vergleiche über die Concordata Constantiensis die Worte von Leibniz (Corp. Jur. gent. dipl. I. et II.), Koch, Sanctio pragmat. Germ. die Concord. Nat. Germ. integra I. und meine Sammlung I. 20. n.

Wegm. Encyclop. d. W. u. R. XXII. 1. Abtheil.

3) Vergl. darüber sämtliche Urkunden und Beilagen in meiner Sammlung R. II. VIII.

der Kurie doch selbst angenommen und beschwornen Verträge durchaus nicht gehalten wurden. Sowol der Kurfürst von Trier, als andere Fürsten redeten diese, und oft noch härtere Sprache. Allein Piccolomini's Einsaß und Sophistik herrschten auch diesmal bei dem Kaiser vor. Man mußte daher auf den Angriff der römischen Anmaßungen in kanonischen Untersuchungen und auf feierliche Verwahrungen der Reichstagen und Conventen sich beschränken. Die Beschwerden wurden schärfer als je hervorgehoben. Piccolomini fand für nöthig, den kaiserlichen Stolz zu demüthigen, und er that es in der berühmten Schrift: „De ritu, situ, moribus et conditionibus Germanorum“, worin er zu zeigen suchte, daß die Deutschen schon in ihrer frühern Zeit Barbaren par preference gewesen und alles, was sie nach und nach mühsam genug an Kultur gewonnen, einzig der Kurie verdankten. Ueberdies ließ er den Papst Callixtus tus III. auch sonst noch empörende Dinge gegen die deutsche Nation schreiben. Kaiser Maximilian I., Friedrich's Nachfolger, war zu sehr Patriot, um so etwas ungründet dahin gehen zu lassen; er bestimmte also den berühmten Wimpeling von Schlettstadt zu Abfassung einer Gegenschrift, welche sowohl die ungerechten historischen Angriffe wissenschaftlich beleuchtete, als die Eingriffe des päpstlichen Stols in die Kirchenfreiheiten gründlich und lebhaft beschreiben sollte. Sie trug den Titel: „Gravamina contra Sedem Romanam, nominis Germaniae et sacri Rom. Imperii decem“. Ehe wir aber nunmehr auf die wichtige Revolution des 16. Jahrhunderts zu reden kommen, welche nie den Kirchenverhältnissen im Allgemeinen, also auch den Concordaten insbesondere eine neue Gestalt gab, ist es nothwendig, auf die kirchlichen Angelegenheiten der Franzosen zurückzugehen.

Ludwig der Heilige hatte schon im 13. Jahrh. für Verbesserung der tief versunkenen Kirchenucht, für Zurückweisung der römischen Vexirlichkeit und für Sicherstellung der Nationalfreiheiten eifrig sich bemüht; die erste Sanctio Pragmatica *) erschien. Später trat Karl VII. im zweiten Decennium des 15. Jahrh. noch entschlossener auf und gab die zweite Sanctio Pragmatica **), welche größtentheils mit die Basler Decrete, angemessen auf Frankreichs Kirchenverhältnisse, in sich faßte. Sie war für Rom ein tödtlicher Streich und das Signal zu einem langen und heftigen Kampfe. Aeneas Sylvius setzte auch hier seine Ränke in Bewegung und Ludwig XI. ließ ihm Hoffnung dazu. Ein ränkevoller Prälat, Jean de Tousses, welcher den König und das Land auf schimpfliche Weise betrog, unterstützte ihn hierin kräftig, und die pragmatische Sanction ward, nicht ohne mühsigen Widerstand des Parlamentes, besonders in der berühmten Remontrance, für aufgehoben erklärt.

Erst als Ludwig die großen, finanziellen sowohl als politischen Noththeile seiner unendlich schwachen Politik erkannte, suchte er aus den selbst geknickten Edelingen sich wieder herauszuheben, wiewol erfolglos. Ein Zustand der Verwirrung und Ungewißheit herrschte sofort auch unter den folgenden Regierungen, bis Ludwig XII. aus politischen Gründen das Ansehen der pragmatischen Sanction wiederum geltend machte und mit Maximilian I. gemeinschaftlich an der Demüthigung des päpstlichen Absolutismus arbeitete. Leider erreichte das Concilium von Pisa und Lyon in kirchlicher Beziehung ebenso wenig seinen Zweck, als die Liga von Cambray in politischer. Leo X., Julius II. Nachfolger, mußte dem neuen französischen Könige Franz I. einen so schlimmen Stand zu bereiten, daß dieser die Ehre seiner Krone und die Rechte seines Landes in noch schlimmerem Geiste, als weiland Ludwig XI. im J. 1516 an den Papst preisgab, mittelst des berühmten Concordats ³⁾ von Nogon, welches bereits ein Jahr zuvor, bei Gelegenheit einer persönlichen Unterredung, zu Bologna war entworfen worden. Die pragmatische Sanction ward durch dasselbe so gut als vernichtet. In Folge des Concordats behielt der König zwar das Recht der Ernennung zu allen kirchlichen Würden, jedoch unter gewissen Bedingungen; waren diese erfüllt, so gab der Papst die Bestätigung. Die Klöster und Bisthümer, welche ein freies Wahlrecht, von dem heiligen Stuhl in früherer Zeit ausgeübt, arbeitslos vorweisen konnten, fielen außer diese Kategorie. Dem Papste blieb der Genuß der Annaten gesichert. Der Nationalwille bezeichnete den Kanzler du Prat als einen der Hauptverhandler dieses schimpflichen Vertrages. Das Parlament widersetzte sich auch diesmal auf das standhafteste, und die darüber vorhandenen Aktenstücke sind glänzende Denkmale des öffentlichen Geistes jener Zeit, welcher erst nach und nach, durch ein raffiniertes Priestersystem, inquisitorische Schrecken und ein grenzenlos laubverliches Hofleben entstellt und entmannt werden konnte ⁴⁾.

So standen in Deutschland und Frankreich die Sachen, als die Reformation anbrach und der große Aufstand der öffentlichen Meinung aller Bessern, und in allen Ländern beinahe, wider die Tyrannei und die usurpationen des römischen Stols sich organisirte. Die meisten übrigen Staaten außer den zwei angeführten, die fanden sich in noch blinderem Gehorsam und schmählicher Abhängigkeit von Rom. Nur die Hussiten in Böhmen hatten ebenfalls eine Art Concordat schon früher abgeschlossen und einige der Hauptgegenstände ihres furchtbaren Kampfes sich erzwungen. Die Richtung, welche die Reformationsangelegenheit gar bald nahm, machte für einen großen Theil Christen jedes fernere Concordat überflüssig. Die teutschen Reichsstände jeß doch, welche nicht unbedingt alle Verbindung mit Rom

5) Vergl. Marg. Freheri Script. rer. germ. T. II. Meine Sammlung I. S. 95. 6) Fasciculus Actor. pertinentium ad Concord. Nat. Galliae inter Leon. X. et Francisc. I. in Leibnitz. Corp. Jur. Gent. I. Ebenso in meiner Sammlung S. 202 u. 7) Du Mont Corps dipl. und meine Sammlung S. 203 u.

8) Concordata inter Leon. X. et Francisc. I. Tolosae 1517. Leibnitz. II. Meiner Sammlung S. 219 u. Ueberhaupt findet man die berühmten Remonstranzen und andere wichtige Aktenstücke.

verwarfen, unterhandelten noch lange und auf verschiedne Seiten der Curie, über Abstellung der gegründeten Beschwerden und Erfüllung der früher abgeschlossenen Concordate. Adrian VI. war zu allen billigen Forderungen geneigt; aber die ultramontanen, diplomatische Partei verdaß alles. Die Sprache der Reichsversammlungen ward dringender und ernster, und selbst K. Ferdinand, der Reichsstatthalter in Abwesenheit des Kaisers, hanzelte in diesem Geist. Die Gravamina Nationis Germanicae kamen nun, vollständiger als zuvor gesammelt und von beidenden sowohl als kritischen Noten begleitet, im Druck heraus⁹⁾, nach einer schon im J. 1610 gearbeiteten Handschrift. Es war also kein Protestant im historischen Sinne Verfasser dieser wichtigen und viel besprochenen Schrift, welche als Manifest des aufgellärten Theils der deutschen Katholiken gelten konnte und lange noch dafür galt.

Das Concilium von Trident befriedigte weder die Erwartungen der Protestanten noch diejenigen des besondern Theils der Katholiken, indem die alten Beschwerden nicht nur nicht gehoben, sondern noch durch neue vermehrt wurden. Ueberdies bereitete der solianstädtische Jesuitenorden, welcher unbedingten Gehorsam gegen Rom zur Desehe anstrebte, jede Art Ausöhnung, und die Concordate, so elend und schimpflich sie schon an und für sich selbst gewesen, wurden vom 16. Jahrh. bis zu Ende des 18. fast gar nicht mehr beachtet. Obgleich die Tridenter Beschlüsse in mehreren katholischen Ländern nicht unbedingt angenommen wurden, so wußte Rom doch, auf gewaltsame Weise wie auf Schleichwegen, sie geltend zu machen, und die Rancaturen controlirten den öffentlichen Geist zum Vortheil der päpstlichen Stühle.

Die Bulle in coena Domini vermißte Pius V. in eine Reihe von verdrießlichen Streitigkeiten mit verschiedenen Fürsten, noch mehr aber sein persönliches Betragen und seine unsluge Politik Paul V. mit dem stolzen Freisatze Venedig. Paolo Carpi wirkte kräftig als Geschichtschreiber und Publicist gegen den römischen Übermuth. Es gehört nicht zu unserm Zweck, ein vollständiges Gemälde desselben, vom 16. bis zum 18. Jahrhundert zu liefern, wiewol ohne ein solches die in neuerer Zeit versuchten Schritte und abgeschlossenen Verträge nicht gehörig verstanden werden können. Doch verweise wir in dieser Beziehung theils auf die größern kirchengeschichtlichen Werke, theils auf unsere historischen Einleitungen zur Concordatenammlung. Genug, jedes folgende Jahrhundert überbot sich an Eingriffen in die Befugnisse weltlicher Macht, an Nichtachtung der alten Verträge und an unbegreiflicher Mißkenntung des bedeutsam veränderten Zeitgeistes. Der Herzog von Parma

jedoch und K. Ludwig XIV. bewiesen dem Papste die Wahrheit dieses letztern Punktes auf eine merkwürdige und siegreiche Weise. Frankreich zog die gallitanischen Freiheiten wieder aus dem Staube hervor. Ebenso leistete Neapel rühmlichen Widerstand. Der erste und der letztgenannte schlossen Concordate mit Rom, worin man bestmöglichst die angeschwundenen Rechte zu wahren suchte. Die Monarchia Sicula verbürgte Neapels König die Würde eines gebornen Legatus a Latere. Auch Spanien vertrat durch ein Concordat vom J. 1735 seinen Streit mit Rom¹⁰⁾. Alle diese neuern Concordate waren Rom ungünstig und durch die Ereignisse ausgedrungen. Inzwischen war auch in Deutschland, obnehin dem Vaterlande tieferer und freierer Forderung, ein neuer Geist selbst bei den Katholiken erwacht. Von ausgezeichneten Kanonisten und Literatoren erschienen in einzelnen Zwischenräumen Werke und Verhandlungen, welche die alten Concordate und die Beschwerden der Nation zum Vorwurfe hatten, bald jedoch aber noch weiter gingen, und die Rechte der römischen Curie wie die der verschiedenen Staaten auf gründerliche und eindringlichere Weise, als früher geschah, auseinander setzten. Die durch das Wiederaufleben der schönen Literatur erleuchtete Annäherung zwischen Protestanten und Katholiken befeuerte nicht wenig eine Richtung, welche dem päpstlichen Stuhle neue Mißbräuge zu bereiten und andere Wölfer nachzulieben schien. Deutsche, Italiener und Franzosen kamen in innigern Wechselwerke. Fürsten, Prälaten, Priester und Gelehrte tritten gleich sehr für die neuen Ideen. Am meisten aber ging der große Kaiser Joseph II. in dieselben ein; der Kaiser Congress vom J. 1785 und die demselben vorangegangenen und nachgefolgten zahlreichen Reformen, Justus Febronius und Cobel, und eine Reihe trefflicher Rechtslehrer und Humanisten mit und nach ihnen, erschütterten das Gebäude der Hierarchie so sehr, daß der Papst persönlich nach Wien reiste, um fernere Stöße abzumenden. Obgleich, wenn auch bei verändertem politischen Epstern, bedielt in späterer Zeit häufig das kirchliche bei und liefert den besten Beweis, auf welche Art man Concordate schließen, oder vielmehr, daß man gar keine schließen soll¹¹⁾.

Die französische Revolution vollendete den Zustand der Erniedrigung des heiligen Stuhles. Das Concordat von 1616 ward durch dasjenige von 1801, welches Pius VII. mit Bonaparte einging, glänzend gerächt. Es schien der kirchlichen Anarchie in diesem Lande gesteuert und den alten Zwist der geistlichen und weltlichen Macht durch Bezeichnung klarer Grenzen, siegreich für letztere, gestiftet zu haben. Allein dadurch, daß die Staatsgewalt den Sieg allzu sehr mißbrauchte und in das Gebiet der geistlichen allzu schonungslos eingriff, die Kirchengüter mit den Nationaldomänen zusammenwarf, die

9) Saeri Rom. imp. Principum ac Procerum Gravamina unum, quae adversus Sedem Romanam, ac totum ecclesiasticum ordinem, Oratori Pontificis Sanctissimae, in Comitia Germanorum Principum Norimb. 1522 inchoatis aetate vero 1523, propositum. Theils einzeln, theils in Sammlungen abgedruckt: in der zweiten S. 343. Eine deutsche Uebersetzung wurde vor einiger Zeit in Hamburg. unpart. Correcturen angehängt.

10) Vergl. darüber meine Sammlung. Bd. I. und die Supplemente und Anhang im II. Bande. 11) Vergl. über die Josephinische Periode die neuesten Grundlagen der katholischen Kirche 1821; — Schöners Staatsanzeigen; — Zeitschrift Magazin; — Watters Anhang II. und meine Sammlung Bd. I.

Sprengel zu unverhältnißmäßig ausdehnte und die Bildung und das Loos der untern Christlichkeit vernachlässigte, entstandenen Mißverhältnisse entgegengefügter Natur, und die Hierarchie ward zum verzweiflungsvollen Widerstande gerichtet. Politik und Kirchenthum umstritten sich auf heillose Weise. Der Papst weigerte die fanonische Befähigung mehrerer Bischöfe und erbitterte dadurch den Gegner nur desto mehr. Das Nationalconcilium in Paris vom J. 1811 hatte keinen Erfolg, wol aber bestimmten die großen Ereignisse in Ausland vom J. 1813 den französischen Kaiser zum Abschlusse eines neuen Concordates mit dem Papste. Der Entwurf von Fontainebleau, welchen man gewöhnlich das Concordat von 1813 nennt, kam fast gar nicht in's Leben und bald fiel es mit seinem Schöpfer zugleich zusammen. Die Vorfälle, welche sich der ersten Periode der Regierung Ludwigs XVIII. bemächtigte, erste durch eine Reihe ultramontaner und alt-aristokratischer Maßregeln ein neues Concordat (unterm 11. Julius 1817) durch, welches ganz auf die Grundzüge des verstorbenen von 1516 geschlossen war, und in welchem die gallicanischen Kirchens Freiheiten so gut als völlig Preis gegeben waren. Alle Bestimmungen in Kirchensachen, die der Restauration vorausgegangen, wurden durch sie außer Kraft gesetzt. Nicht weniger als 42 Metropolitane und Bischofsstühle, nebst Kapiteln und Seminarien garantierte man in diesem neuen Vertrage, legte der Nation gleich ungebührlich als überflüssige Lasten auf, ähnete der Unbulsamkeit Thor und Nadel, pflanzte das jesuitische Unkraut frisch in Kirche und Etor und listete den niederen und mittleren Unterricht so ziemlich unbedingt in die Hände der Priester, welche in der Wahl durch fanatischen Geist und Hang zu blinder Hingabe an Rom sich auszeichneten. Dieses dritte französische Concordat erregte unter allen Verfassungen der Nation den unbeschreiblichsten Unwillen. Eine Menge ehrenwerther und furchtbarer Gegner erhoben sich dambor auf der Tribüne, in Schriften und in Zeitblättern, und die Regierung, welche es mitrith als ein Gesetzworschlag in die Kammer einführen wollte, sah sich zu seiner Rücknahme genöthigt. Unter den Männern, welche in eigenen Werken und Abhandlungen am kräftigsten auftraten, nennen wir nur die Namen: Dr. Pradt¹²⁾ (ehemal. Erzbischof von Mecheln und Diplomat unter Napoleon), Grégoire¹³⁾, der ehrwürdige Bischof von Blois, und Graf Lanjais¹⁴⁾, einer der edlen Überreste der Gironden. Zu den Vorkämpfern der Curie gehörten vorzüglich: Litta, de la Mennais, Baruel, le Massre und Clausel de Montals. Im J. 1819 ward nicht völlig das Ansinnen des Übermuthens zu geben, schloß die Regierung im J. 1819 eine interimistische Uebereinkunft, wel-

cher fast alle Bischöfe beigetreten sind. Auch die Einrichtung von noch 18 Bisthümern ward, trotz des Widerstandes der Kammer, durchgesetzt; doch erklärte Ludwig XVIII. (im August 1821), als er die Besatmmachung einer päpstlichen Bulle verordnete, daß alle darin enthaltenen Klauseln, Formen und Ausdrücke, welche der Ehre, den Interessen des Reichs und den Freiheiten der gallicanischen Kirche widerstünden, als nicht bindend und kraftlos¹⁵⁾.

Einblickt man noch der heil. Vater in Piemont; die sardinische Regierung, allen Verurtheilungen aus Inkonstanz, ließ so viel möglich alles auf den alten Fuß vor 1799 zurückstellen, und nachdem der Papst (1816) die Einwilligung erteilt, 10 Millionen Kirchengüter als Staatsvermögen zu verwenden, erteilt er aus Dankbarkeit den alten Einfluß und die alten Einkünfte zurück. Die Bulle vom Jul. 1817 regelte die Kirchenverhältnisse, welche in Folge der verschiedenartigen, frisch hinzugekommenen Gebietsverhältnisse mannigfache Änderung erlitten, definitiv¹⁶⁾.

Auch in Neapel fand der römische Hof unvorformende Erfüllung. Die vielen erledigten Bisthümer wurden wieder hergestellt und im J. 1817 ein neues Concordat abgeschlossen. Dem Könige blieb darin die Ernennung zu allen Bisthümern; dagegen glaubte er durch eine speciellere Verordnung alle Rechte gesichert, welche die Monarchia Sicula in sich begriff. Nach kurzer Unterbrechung der französischen Verhältnisse mit dem hie. Stuhle, durch die Revolution vom J. 1821, fand das Jahr darauf die förmliche Völigung des Vertrages statt¹⁷⁾. Mit Polen ward bereit im J. 1817 eine Uebereinkunft getroffen, welche ebenfalls ein Concordat genannt werden konnte. Die Eingriffe des Puncus in die Nationalrechte hatten, noch vor völliger Zerstörung der Republik, Spannungen mancherlei Art bewirkt. Die päpstlichen Bullen vom März und Juni 1818 bestimmten die Grenzen der neuerrichteten Bisthümer des russisch-katholischen Polens. An die Stelle des alten Erzbischofums Gnesen trat nun Warschau¹⁸⁾.

Größere Schwierigkeiten fand Rom in den Staaten des ehemaligen teutschen Reichs und in den katholischen Kantonen der schweizerischen Eidgenossenschaft. Reichlich war bei den ihm äußerlich nützlichen und brauchbaren Verfügungen Joseph II. geblieben, und hatte bios wegen laubherrlicher Ernennung der Bischöfe im lombardisch-venetianischen Königreiche mit dem Papste zu unterhandeln gehabt. Allein die übrigen, theils rein katholischen, theils unter protestantische Herrscher gekommenen kathol. Länder und Provinzen befanden sich in einem, dem Geiste und den Interessen der Curie äußerst nachtheiligen Zustande und in einer derselben noch gefährlicheren Stimmung. Der Gehorsam unter Rom und die Verbindung mit ihm hatten so gut als aufgehört. Durch den Reichs-Deputats

12) Les quatre Concordats. Paris 1818. 8. vol. und Supplément aux 4 Concordats. 1818. 13) Essai historique sur les libertés de l'Eglise Gallicane Paris 1818. 14) Appréciation du projet de loi relatif aux 4 Concordats. ib. 1818. 1517. (5. Edit.) Diese drei Werke, jumat das erstere, etwas geteilt, liefern zugleich die Geschichte der drei Concordats. Vgl. damit die hies. Einleit. zum 2. Bd. meiner Sammlung.

15) Heute anhem. Kirchengesetz. fertigt. den Vater 1823. Bd. IX. 16) Wäre Einbau der neuen Kirchengesetz. Bd. II. 17) Vater im 2. Bd. 18) Vater im 2. Bd. und meine Saml. Bd. II.

tionschluss von 1803 waren alle deutschen erzbischöflichen und bischöflichen Länder säkularisirt und den Souverainen, welche auf dem linken Rheinufer Gebiete an Frankreich abgetreten, als Entschädigung zugetheilt worden. Nur Regensburg, im J. 1805 vom Papste zum Erzbisthum erhoben und mit Frankfurt und Aichsperg zum samen verschmolzen, kam als geistlicher Staat an den ehemaligen Kurfürsten von Mainz, damals Karl von Dalberg. Bald bildete es, als Primat des rhein. Bundes, einen rein weltlichen Staat. Die Säkularisirungen und Gebietsabtretungen dauerten fort und immer mehr katholische Parzellen kamen unter protestantische Herrscher.

Als der Wechsel der politischen Ereignisse Rom sein Ansehen zurückgab und das Großherzogthum Frankfurt fürzte, gewann eine Zeit lang bei einem Theile der aufgeführten Katholiken und zwar selbst in höhern Kreisen die Idee einer teutschkatholischen Kirche Raum. Allein die Einwirkungen Roms und andere politische Interessen machten sie bald unausführbar. Baiern unterhandelte zuerst auf eigene Rechnung. Der nach Rom zu Vertretung der Nationalrechte abgeschickte Domherr Häffeli ward für die Curie gewonnen und erhielt den Kardinalshut zur Belohnung für das Concordat, das er im October 1817 einging, welches viele wesentliche Staatsrechte Preis gab, und zu dessen Entwurf Niemand sich nur als Verfasser zu bekennen getraute. Die Mehrzahl der bairischen Kammer und der Unwillen der öffentlichen Meinung in Teutschland erhoben sich gleich stark gegen ein solches Werk, welches für Baiern von den nachtheiligen Folgen werden sollte. Die Unbestimmtheit des künftigen Verhältnisses, in welchem die katholischen Priester zum State künftig zu stehen hatten, gab gleich anfänglich Veranlassung zu Streitigkeiten. Die Prälaten verweigerten auf der Ständerversammlung den Eid auf die Verfassung. Darüber erhob jene, von einer Partei im Ministerium nicht anfrühtig unterstützt, die kräftigsten und nachdrücklichsten Beschwerden. Man suchte sofort wenigstens den Vollzug des Concordates zu hindern und neue weitläufige Unterhandlungen fanden statt. Endlich, im J. 1821, erfolgte eine königliche Erklärung, worin die streitenden Theile beruhigt und die Versicherung gegeben wurde, der Eid der Priester auf die Verfassung bestehe sich nicht auf rein bürgerliche Verhältnisse, und mache zu nichts verbindlich, was etwa wider das göttliche Gesetz oder die Canones der katholischen Kirche streite. Nach diesem hatte der päpstliche Nunciatus seinen fernern Grund mehr, die heftigste Einmischung der Erzbischöfe von Regensburg und München und die der unter diesem Metropolitenvorstand stehenden Bischöfe von Augsburg, Passau u. nicht vor sich gehen zu lassen. Mehrere Punkte des Concordates jedoch verzogen sich hinsichtlich ihrer Erledigung bis zum Tode des Königs Maximilian Joseph und dem Antritt K. Ludwigs, da sowohl ein Theil des Ministeriums als ein großer Theil der stürmischen Opposition des Landes in der Abweisung gegen dasselbe sympathisirten. Der neue Monarch bestritt sich, die geistlichen Zusagen wört-

lich zu erfüllen; die Abtheilung, welche die wiederherzustellenen Klöster betraf, erregte in der öffentlichen Meinung einen ganz besondern Eindruck¹⁹⁾.

Mit mehr Bedachtsamkeit ging Preussen zu Werke, welches freilich, als in der Mehrzahl seiner Unterthanen protestantische Macht, leichteres Spiel hatte und freier sich bewegen konnte. Längere Zeit führte der geistreiche, gewandte und patriotische Geh. Statthalter Nicubue die Unterhandlungen; eine zufällige Anwesenheit des Fürsten Stotefanders von Hardenberg zu Rom hob die letzten Schwierigkeiten auf dem Wege. Unterm 16. Juli 1821 erschien die päpstliche Bulle und einen Monat darauf die königliche Bestätigung der darin enthaltenen Bestimmungen. Zwei Erzbischöfe, zu Köln und Posen, Osnabrück, mit Suffraganen zu Trier, Baderborn, Münster (Gerdorf und Elschfeld) und zu Kulm, Ermelung und Breslau wurden dem katholischen Kirchenwesen vorgelegt; die Wahlen sollten nach der altprovinzialen Weise in jenen Diöcesen vorgenommen werden. Mit geringer Ausnahme der vorübergehenden Streitigkeiten des Erzbischofs Spiegel mit der röm. Curie, welche an des Königs entschiednem Willen ihre Erledigung fanden, so dann einiger ultramontan-jesuitischen Proseverismustriebe in den Rheinprovinzen, welche an dem gesunden Sinne der Mehrzahl scheiterten, endlich der Bewegungen schlechter Katholiken in neuester Zeit, welche nichts als Behauptung altfränkischer Rechte und Aufhebung versährter Mißbräuche zum Gegenstand hatten, war das abgeschlossene Concordat ohne nachtheilige Folgen für den Staat²⁰⁾.

Hannover war mit einer ähnlichen Convention schon früher vorangegangen²¹⁾. Es blieben somit bloß noch Kurhessen, einige Parzellen des Nordens und die süddeutschen Staaten außer Baiern. Eine Commission sämtlicher beidseitigen Höfe ward zu Frankfurt niedergesetzt und unterhandelte mit Rom, wiewol mit vergeblichem Erfolg. Die Ungeliegenheit des Freiherrn J. H. v. Wessenberg, welcher zum Legator und Nachfolger Dalbergs im Bisthum Constanz ernannt, jedoch verschiedener (im streng christlichen und geläuterten katholischen Geist unternommenen) Neuerungen willen verdächtigt und angefeindet worden war, trat, außer den gewöhnlichen curialistischen Annahmen, besonders hinderlich entgegen²²⁾. Selbst die persönliche Anwesenheit zweier Abgesandten, v. Schmöllgen, Grollenburg und v. Lütkeheim, in Rom führte dem Ziele nicht viel näher. Doch verstand man sich am das Jahr 1819 zum mindesten über provisorische Grundlagen und über die Grundsätze im Allgemeinen. Die Hoffnungen der teutschen Patrias

19) Vergl. das bairische Concordat, erl. nach den Grundsätzen des Kirchenrechts. Rom, d. M. 1818. Die Verhandlungen der bairischen Kammer v. 1817 u. Die gleichm. überh. Erklärung zum bairischen Concordat in ungar. Sammlung S. 11.
20) Vergl. jedoch auch die nachh. Schrift: Hist. d. Unterh. d. Preußen und Baiern im Concordat mit Rom im Jahre des 46. Jhr. der teutschen Bundesakte und nach dem Grundb. der teut. Allianz. Neudruck a. d. O. 1824.
21) Vergl. meine Sammlung. Bd. II. 22) Vergl. Me. krit. überh. sämtlicher in der Wessenberg. Angelegenheit, erl. nach. Schrift.

hatte die Idee von einer Gottesgemeine auf Erden vor Augen, man wollte die Geister zügeln, der Willkür und dem Gewaltmißbrauch steuern und das Recht und die Ruhe sicher stellen; man verhinberte und lärmte aber einander und brachte es in Staatsachen zu nichts als zu Kriegergümmel und Hirtirungen. Die Kirchenversammlungen zu Basel verdient nur noch erwähnt zu werden, weil sie Böhmern, welches jene angeregt hatte, verurtheilte (1433), und weil ihre Einmischung in andere weltliche Sachen, namentlich in teurliche Lehnssachen, zurückgewiesen wurde.

Den Anfang der rein diplomatischen Congresse macht wol die Verhandlung zu Cambray, wenn man nicht frühere italienische Verhandlungen, wobei auswärtige Staaten theilhaftig waren, dahin rechnen will, welche aber zugleich die päpstliche Gewalt berühren, als sie sich noch wie europäische Macht durch die herrschende Idee und den Volksglauben an die Verwirklichung einer Gottesgemeine und einer allgemeinen moralischen Regierung geltend machte. Die päpstlichen Verhandlungen verloren gerade ihre Kraft, als die diplomatischen Congresse angingen, aber das stitliche Interesse wich auch vor dem Staatsinteresse zurück. Die vergrößerten Völker fühlten sich in ihren Grenzen zu enge, sie drückten auf einander, ihre Staatserhaltung war geordnet genug, um die Volkskräfte, Menschen und Geld, im Großen auszubieten, die Grenzgebden wurden nun zu großen Kriegen, und man hielt Congresse, um gemeinschaftlich Krieg zu führen oder zu endigen. Ein Blick auf den Congreß zu Cambray (1538) wird dieses, die damalige Lage und Verhandlung der Sachen verdeutlichen. Sein offenkundiger Zweck war die Befriedigung der nie befeitigten Streitigkeiten zwischen dem unruhigen Herrn von Burgund, nachmals Kaiser Karl V., und dem Könige von Frankreich, und die beiderseitigen Bevollmächtigten, die Erzherzogin Margaretha und der Cardinal Amboise erkreuzten sich dabei so, daß Margaretha berichtete, wir sind darauf und daran gewesen, der Herr Cardinal und ich, und in die Haare zu fallen. Indeß that man doch die Hauptsache, das französische Bündniß mit dem unruhigen Herzoge von Seiden, ab und verschob das Ubrige wieder, um zu dem geheimen Zweck zu kommen. Dieser war ein allgemeiner Krieg wider Venedig von dem Papste, der auch den Vann darüber aussprechen sollte, von dem Kaiser, der als Schirmvogt der Kirche einschreiten wollte, von dem Könige von Frankreich, der sein Vaind zu vergrößern wünschte, von dem Könige von Neapel, welcher Seiden von seinem Königreiche Neapel an Venedig verpfändet hatte, und von dem Herzoge von Savoyen, der etwas später beitrug. Ein jeder sollte als Eroberung behalten, was er zuvor an Venedig verloren und abgetreten hatte, der König von Ungern zum Eintritt aufgerufen und auch der König von England zugelassen werden. Für den Papst unterhandelte der Cardinal Amboise, es wußte aber in dem Vertrage seiner Vollmacht nicht, sondern „getraute sich nur“ die päpstliche Bekräftigung zu erwirken, welche auch erfolgte, als der Papst von Venedig durch die Eröffnung des Beheimnisses seine Zugeständnisse erlangte hatte. In der Einleitung des Ver-

trags ist noch die theokratische Bestimmung beibehalten, aber auch der Ubergang zu den neuen diplomatischen Gattungen und Tönen unterfennbar. Die Häfken, die wahren und getreuen Ebdne der Kirche, sind zur Aufrechterhaltung des christlichen Gemeinweins aufgerufen, das durch die Türken und andere Ungläubige gefährdet wird. Sie haben die Klagen erwogen, daß die Republikaner von Venedig alle Treue und Religion verleugnet, Unrecht und Gewalt wider so viele Fürsten ausgeübt und sich zu deren Untergang wie verschworen haben. Sonach haben sie die Nothwendigkeit erkannt, wider die unersättliche Herrschsucht und Eroberungsgier dieser Republikaner als wider einen allgemeinen Brand einzuschreiten. Es kam wirklich zum Kriege, aber nicht lange, und am wenigsten zur Theilung. Wir haben zu Cambray schon drei Großmächte unterfcheiden können, Frankreich, Spanien und Dileich, welche die Entscheidung ihrer getrennten Interessen durch Verpfändungen und auf Familienverbindungen vertogen, aber über ihre Verbündeten, über den Herzog von Seiden, als selbstgewählte Schiedsrichter entscheiden und sich über ein gemeinschaftliches Interesse vereinigen. Sie haben in Italien schon erstobert und wollen dort weiter erobern und theilen. Sie verbünden sich dazu mit andern, und die öffentliche Meinung erscheint auch dabei als Hilfsmacht, der Volkszorn gegen die Türken wird auf die Ungläubigen zu Wendig gerichtet, und dort sollen durch kirchliche Mittel die Gemüther von der Regierung abgemandt werden. Neu war, daß noch überdem das monarchische Princip wider das demokratische aufgeboden, der Krieg zum allgemeinen Interesse der Fürsten gemacht wurde. Es schloß noch an Kunstvollendung der Form, aber nichts weniger als an Scharfsm, Combinationen und vorbehaltenden Auswegen. Nimmt man den Congreß zu Cambray als Grundriß, so findet man sich leicht in das Congreßwesen bis zum westphälischen Frieden (1648). Die Großmächte blieben dieselben, und erst am Ende kommt Schweden hinzu. Gustav Adolf mußte noch, als er sich dem Könige von Frankreich gleichstellen wollte, von dessen Gefandten hören: Nicht jedes Schach ist von gleichem Werthe. Die Völker, gewerblustiger und reicher als je, stützten die Strebungen der edelsten Begeisterung und suchten Hülfe bei einander, um zur Freiheit zu gelangen, aber sie drückten auch bestiger als je auf einander, spalteten sich in sich selbst oder preßten zusammen, und alle wurden durch die lange Vinarbeit ermüdet, worin die Gründung einer neuen Kirche nicht gebindert und die alte nicht gestürzt werden konnte, worin es weder zur Universalmonarchie noch zur allgemeinen republikanischen Form kam, worin aber überall Steuerzwang und Vassallengewalt sich vergrößerten. Die Staatskraft erschöpfte in dieser mehr als hundertjährigen Verwirrung ihre Combinationen zu großen Kriegen und allgemeiner Verwüstung, bis es auf dem europäischen Congreß (1644 bis 1648) zu Rünften und Osnadrück zur Ausgleichung kam. Die Völker waren fast wieder in der Stellung zu einander, wie zur Zeit des Congresses von Cambray, der den einzigen gegenseitigen Zweck des weltphälischen geholt hatte. Dieser stiftete nicht Krieg, sondern Frieden, und suchte so-

gar den Frieden durch die Verpflichtung zum Kriege zu sichern, durch die Gewährleistung aller Theilnehmenden für den Frieden, und für die bewaffnete Hilfe wider den, welcher ihn brechen würde. In diesem Geiste verfuhr der Congress überall, und er hielt immer auf die Grundsätze, wenn er auch davon Abweichungen zulassen mußte. Er vermied alle Verührung mit den noch heißen Kirchenstreitigkeiten, erkannte die Glaubensfreiheit und die Nichtgleichheit der Glaubensgrößen an, und wo sie unrechtmäßig waren, gab er ihnen wenigstens das Auswanderungsrecht. Er war für die monarchische Ordnung, sprach aber zugleich die Unabhängigkeit der Schweizer und Holländer aus. Er mußte Eroberungen bestätigen und Landvertheilungen bewilligen, er sorgte aber für den Rechtszustand der Unterthanen durch billige und dünnsichtige Bestimmungen. Der Verkehr sollte frei seyn, das Friedenswerk aber in öffentlichen Schriften nicht angesprochen werden. Dieser Congress ist nicht der riesenhafte feste geblichen, aber sein Werk nicht unbereiften worden. Das eben thronlos gemordete England nahm seinen Theil daran, und Spanien erschien darauf eigentlich nicht mehr als entscheidende Großmacht neben Österreich, Frankreich und Schweden. Frankreich hatte überwiegenden Einfluß, und seine Gebarden und die schwedischen sagten sich gleich gerabezu, daß es ihnen nur auf ihr Staatsinteresse ankomme. Betradtet man nun den Einfluß aller Hof- und Volksbitterungen auf den Congress, die dort herrschende Leidenschaftlichkeit, die langen Streitigkeiten über Rang und Ceremoniell, so erstaunt man, daß dort doch ein so gelegenes Werk zu Stande gekommen ist. Das materielle Hauptinteresse war dort der Erwerb von Land und Landrenten gewesen, auf dem Congress zu Utrecht (1712 bis 1713) ward es aber der Erwerb von Handelsvortheilen und Colonien; da England inzwischen seine inneren Kräfte entwickelt und auf Handel und Colonien seine überwiegende Czemacht gegründet hatte, wobei es nur von Frankreich behindert und bekämpft werden konnte und es auch ward. Beide waren zu Utrecht auch allein die entscheidenden Großmächte, und der französische Gesandte, nachmals Kardinal, Polignac, sagte zu den holländischen, welche das nicht ertragen, sondern den Congress aufheben wollten: Nein, meine Herren, wir bleiben hier, und verhandeln bei Ihnen über Sie und ohne Sie. Was der westphälische Congress für die Landmächte und das Entscheidungssystem war, das ist der utrecht für die Seemächte und das politische Gleichgewicht. Aber kaum war das System dieses Gleichgewichts ausgebildet, als Schweden aus der Reihe der Großmächte sank und Rußland dazu emporstieg. Dann erhob sich auch Preußen dazu, während das polnische Reich unterging und der Freizustand der unabhängigen Amerikaner auf Europa zurückwirkte. Das größere und vortheilhaftere Frankreich hatte die englische Überlegenheit nie ertragen können und darüber immerfort, sei es mit seinen Friedenshülfen, sei es mit seinen Waffen, gekämpft. Als es zuletzt den Thron seiner Erbprinzen in den Weissenhof seines glücklichsten Soldaten verwandelt, einen Theil Europas zur

Kriegshilfe, den andern zur Handelsperre wider England gezwungen hatte, brachte es England, aber auch sich selbst und die Welt in die größte Gefahr. In dieser allgemeinen Verwirrung und zum größten Kriege wurden alle Widerstandskräfte aufgeboten, und endlich in Paris der Friede errungen und die Grundbestimmungen über seine Sicherstellung, über die Landesvertheilung und die Nachverhältnisse gegeben, welche auf dem Congress zu Wien durchgeführt und vollzogen werden sollten. Über die Bestimmung von Polen war es kein von den Sachen allen noch nichts entschieden. Mit Ausnahme der Polen befanden sich die Völker zur Zeit des wiener Congresses (1814 bis 1815) wieder in fast ähnlicher Stellung, wie zur Zeit des Congresses zu Cambray, aber die Macht der Staaten war völlig verändert. England war auch an materiellen Kräften nun das mächtigste Reich. Aber es machte weder den Rang davon, noch vor der Rückkehr Napoleons von Elba die ganze Gewalt seines Einflusses auf dem Congress geltend. Es degnügte sich, seine Stelle unter den fünf Großmächten nach der alphabetischen Folgeordnung seiner französischen Benennung einzunehmen, wonach erst Österreich, dann Frankreich, England, Preußen und Rußland unterzusehen. Ueberhaupt besetzte man sich von bloßen Ceremonien und Formalitäten ebenso sehr, als man sich früher damit belästigt hatte. Die Uebereinstimmung dieser fünf Großmächte war in allen Sachen auf dem Congress, auf der zahlreichsten Versammlung von Fürsten und Staatsmännern in Europa, mit Ausnahme der Eostniger Kirchenversammlung, entscheidend, wenn es auch nicht so öffentlich erklärt ward, als das Recht der Auslegung des pariser Friedens von den Mächten, die ihn geschlossen hatten. Die Verührung zwischen Österreich und Frankreich, welche die meisten Landkriege veranlaßt hatte, ward völlig vermieden, eine Art schwacher Scheidewand zwischen Deutschland und Frankreich durch das Königreich der Niederlande, und für Italien durch die Neutralitätserklärung der Schweiz, eine noch schwächere zwischen Österreich und Rußland durch die Verfassung des Königreichs Polen errichtet, und eine Art Kriegesstraße für England auf dem Rhein, der Weser und Elbe zugesichert. Man ordnete alles nach dem monarchischen System unter Zulassung von landständischer Verfassung, und verstärkte auch in der Schweiz die Gewalt der Regierungen. Nachdem schien das Congresswerk durch das Interesse der Eintracht unter den fünf Großmächten bei den frischen Erinnerungen an die überlantenen Gefahren verbürgt zu werden. Aber aus den erschütterndsten Bewegungen konnte man nicht plötzlich zur Ruhe kommen. Die polnische Frage hatte auf dem Congress selbst Krieg gedroht, und noch vor seinem Schluß stand schon Frankreich wieder in den Waffen. Es wurden ihm entnommen, und nun vermehrte Bürgschaften für das Congresswerk gesucht; die Bewachung und Achtung Frankreichs bauerte nicht lange, sie führte alle früheren Verrechnungen auf die gegenseitigen Verhältnisse. Neue Ereignisse, welche sich Schlag auf Schlag folgten, veranlaßten neue Congressse wider revolutionäre Bewegungen und für ihre

Verhütung, und über die griechische Unabhängigkeit, neue Erklärungen von Intervention und Nichtintervention, neue Verlegenheiten über verlorne Kronen und bestiegene Throne, und endlich eine ständige Verathung der fünf Großmächte zu London, die sich, wie man es nennt, von selbst nach Naturnothwendigkeit in der mächtigsten der Städte und am hauptsächlichsten mächtigsten Reichthum, bei der griechischen Sache anfang, bei der belgischen den Namen Conferenz erhielt und sich immer behördenmäßiger gestaltete. Die europäischen Angelegenheiten erforderten jetzt ohne Zweifel eine ständige Conferenz ebenso dringend, als die deutschen Angelegenheiten nach dem westphälischen Frieden einen ständigen Reichstag nothwendig machten. Die Länder von Europa sind bei den jetzigen Verbindungsmitteln nicht engerer von einander als damals die deutschen Länder; der gebildete Stand steht sich jetzt in Europa mindestens ebenso gleich als damals in Deutschland; die Kunst und Wissenschaft, der ganze Verkehr und das Vermögen stehen jetzt durch Europa in engerer Verührung, als sie damals in Deutschland standen *). Mit der ständigen Conferenz ist übrigens auch die in Verathung begriffene Entwaffnung der Großmächte in der engsten Verbindung, und diese Entwaffnung ist die wahre Bürgschaft für die Eintracht der Großmächte und für die Ruhe von Europa; denn hat man eine andere Wahl, als entweder die Sübne oder die Waffen entscheiden zu lassen, wie Theodorich an Klobwig in der Gründungzeit der europäischen Staaten schrieb? und haben die Kriege binnen 300 Jahren die Stellung der germanischen Völker wesentlich zu verändern vermocht?

Es ist nun die Befallt des Congresses zu beschreiben, wie sie sich jetzt ausgebildet hat. Der europäische Congress besteht aus den Stellvertretern der Großmächte und der übrigen europäischen Mächte und Staaten, und die ersten sind zugleich die Vermittler und mehr unter den andern. Machen sie ihren Anspruch gegen den Willen derselben geltend, so verlieren diese zum Theil die Eigenschaft von Congressmitgliedern. Befehlende und Gehorchende, Bewährende und Bittende bilden kein

nen Congress; er verlangt gleich berechnete, gleich gesachte und gleich verpflichtete Mitglieder, und er hat nicht in sich, sondern nur bei und mit den Hausvätern der Fürsten nicht anerkannter oder nicht unabhängiger Staaten, die Klagenden und die Bittenden. Der Congress erfordert auch die Anwesenheit der Staatsoberhäupter nicht, und ihre Richtigkeit ist nicht unbedingt. So lange die Staatsachen einfach und mit den Hausvätern der Fürsten ziemlich eins waren, verhandeln die Fürsten meist, und wol am besten, selbst untereinander. Seit die Diplomatie aber eine Kunst und eine schwere geworden, wozu viel Studium und Übung gehört, um Fehler und ihre großen Nachtheile zu vermeiden, wird die Verhandlung offenbar nur mit gleichen Kräften geführt, wenn sie von gleich geschickten Diplomaten gesüßert wird. Es kann die Rücksprache unter den Monarchen selbst dabei fördern und verbürgen; mischt sich der einzelne in die Verhandlung, so kann er mehr sagen, als sein Gesandter sagen darf, und wer ihm antwortet, muß die Etappen der Geschäftssprache unter den Flumen der Hofsprache verbergen. Diese Einmischung erscheint also doppelt vortheilhaft; aber sie erzregt schon wegen ihrer Einseitigkeit Mißtrauen, die Gesandten, welche darunter leiden, lassen es dem Gesandten, welchem sie die Einmischung zurechnen, wie wenig er daran Schuld seyn mag, entgegen, und sind gegen ihn desto spröder, je jarter sie gegen seinen Herrn waren. Ist die Verhandlung auf gutem Wege, so bedarf es solcher Einmischung nicht, und sie setzt nur den Gesandten in Verlegenheit, wenn sie mit ihm nicht Zeit hält; geht es mit der Verhandlung schlimm, so fört die Einmischung noch mehr; und selbst dann, wenn nichts mehr zu verderben, aber noch alles zu retten ist, läßt sich kaum von der eigenen Erklärung eines Monarchen, sei sie noch so schmeichelnd oder drohend, Nutzen erwarten, weil die Gegner das Alles schon berechnet haben. Übrigens ist die Einmischung in einzelnen Fällen allerdings gegliedert. Ganz anders verhält es sich mit der Erbthronverhandlung der übrigen Fürsten. Es stehen den Machthabern näher als ihre Gesandten, haben leichter und häufiger Gelegenheit, von ihren Geschäften zu sprechen und sprechen zu lassen, und haben das Compro-mittiren wenig zu fürchten. Die Anwesenheit der Monarchen und Fürsten auf dem Congress hat den Vortheil, daß die Verhandlungen außerhalb durch die Berichterstattungen weniger bekannt, dem Einflusse der Hofpartei mehr entzogen und von den Gesandten freier betrieben werden können. Aber sie entzieht den Geschäften viele Zeit, sie erspart die Berichterstattungen nicht, wenn der Minister der auswärtigen Angelegenheiten den Ständen von der Verhandlung Rechenschaft geben muß, und sie vermehrt im entgegengesetzten Falle die Verantwortlichkeit des Gesandten, der unter den Augen und vielleicht mit Einmischung seines Herrn ohne Zustimmung des Ministeriums verhandelt.

Die Bevollmächtigten bei dem Congress theilen sich in die Hauptbevollmächtigten, die entweder als Congressmitglieder oder als Vermittler erscheinen, und die ihnen beigegebenen Gesandten, und können sich un-

*) v. Martens sagt im précis du droit des gens S. 42: L'intérêt que chacune des puissances de l'Europe prend aux événements qui ont lieu chez les autres, le système d'un équilibre (insultant, mais éternel) ; la ressemblance des mœurs dans l'Europe chrétienne jointes à sans de lieux particuliers qui unissent plusieurs (sont les nations) entre elles, soit sous le patronage d'un même monarque, soit sous un système fédératif, soit par leur intérêt politique ou religieux, autorise à considérer l'Europe comme un tout séparé du reste de l'univers, non pas sous le seul point de vue géographique, mais comme un assemblage particulier d'états qui sans avoir jamais expressément contracté une société générale et positive, (se trouvent néanmoins unis par un intérêt commun) ou ses lois, ses mœurs, ses usages, et dont la situation ressemble, en quelques égards, à celle d'un peuple qui n'est point encore dans la constitution. Er fährt auch eine ständige europäische Verabhandlung im Sinne zu, wenn er bemerkt: schließt: du voir réunir cette espèce de concours plus général qui subsiste pendant un siècle et qu'il ne tiendrait qu'aux puissances de rendre plus utile sans déroger à leur indépendance.

ter einander, aber nicht durch fremde, vertreten lassen; ferner in Befandte, welche dem Congresse beiwohnen, aber an seinen Beschäftigungen nicht Theil nehmen, wie die englischen zu Verona; oder in Befandte, welche nur an einer Abtheilung des Congresses Theil nehmen, wie die teuffischen Abgeordneten zu Wien; oder die nicht auf dem Congresse verhandeln, wie jetzt die belgischen bei der Conferenz zu London. Der Unterschied zwischen den Befandten nach dem Range ihrer Staaten und den Aufstellungen der gefandtschaftlichen Würde bestimmt sich nach der bestehenden diplomatischen Ordnung, wonach sich auch die Verhältnisse der Geschäftsmänner in den gefandtschaftlichen Erfolgen richten, die nicht bloß zur Bearbeitung der Sachen gebraucht, sondern theils zu besondern Verhandlungen und Commissionen, theils zum Protokollführen in den feierlichen Sitzungen gebraucht werden.

Alle übrigen bei dem Congresse Theilnehmenden können nicht mit ihm, sondern nur mit den dabei Bevollmächtigten entweder persönlich oder durch Geschäftsträger, und entweder öffentlich oder inheimlich verhandeln. Sie werden bald völlig zugelassen, wie die Ständesherren zu Wien, bald geradezu abgewiesen, wie die griechischen Abgeordneten zu Verona; und mit welchen verschiedenen artigen Interessen von Staaten, Ausgewanderten, Fürstenthümern, Geld- und Handelsfachen sie zu thun haben, so ist es doch gewöhnlich die Sache der Untertänen oder Beschäftigten.

Ist man über Zeit und Ort des Congresses einverstanden, so erfolgt die Einladung dazu von dem Hofe, in dessen Gebiet er gehalten werden soll, oder von dem vermittelnden Hofe; und die ankommenden Congressmitglieder machen und empfangen die Besuche nach der bestehenden diplomatischen Ordnung, die überall, wo der Congress nicht eine eigenthümliche erfordert, beobachtet wird. Wollen nun die Fürsten selbst verhandeln, so ist der Congress eröffnet, sobald sie mit einander von Geschäften sprechen, und sie bedürfen natürlich keiner Vollmacht, aber sie können nicht selbst schriftlich abschließen, und die schriftliche Verhandlung muß also doch an die Minister gelangen, wenn es auch die englische und französische Verfassung nicht nothwendig machte. Sind daher auch die Fürsten anwesend, so eröffnet sich doch der Congress erst durch die Sitzung ihrer Bevollmächtigten. Soll er aber verjögert werden, so kann die dahin viel Zeit verlieren, sei es über die Fassung der Vollmachten, sei es über die Zulassung von Verbündeten u. s. w. Im entgegengefesten Falle hat man sich darüber und über den Vorfall auf dem Congresse schon verständigt, und man eröffnet ihn, sobald man zusammen ist, durch Vortrage und Abgabe der Vollmachten in deglaubigen Abschriften an den Vorgesetzten, welcher damit das Protokoll und die Akten des Congresses anfangen läßt.

Da der Vortheil des mündlichen Verfahrens bei dem Congresse beabsichtigt wird, eine Entscheidung durch Stimmenmehrheit oder unzulässig ist, weil sie die wichtigsten Interessen der einzelnen Mächte gefährdet, und ihnen das abprechen könnte, was sie nicht aufge-

ben wollen und dürfen; so würde es den Zweck verfehlen, wenn man Sachen in die Sitzung bringen wollte, die noch nicht vertraulich besprochen, schriftlich erörtert und zu einer Beschlußnahme vorbereitet wären. Bei diesen Vorbereitungen versähet man in allen Weisen und mit allen Hilfsmitteln der Diplomatie; und hat man erreicht, daß jeder seine Meinung und Ansicht über eine vorliegende Frage mittheilt, so wird die Ausgleichung und Vermittelung unter den mitgetheilten Meinungen so lange versucht, bis man durch Zugeschändnisse und Versicherungen zu einer Uebereinstimmung zu gelangen hofft, worauf die Sache in Sitzungen zum Vortrage kommt. Wie vorsichtig dort der Antrag gefaßt sein mag für eine vorderritende oder endliche Beschlußnahme, so werden hier noch oft die Gründe und Talente desto mehr aufgeboten, um eine Abänderung in dem Wesen oder auch der Form zu erwirken, je entscheidender der Augenblick und je klarer nun die gegenseitige Stellung ist. Der Beschluß wird sodann im Protokoll genommen, welches entweder von einem der farbenden Mitglieder, oder einem Dritten geführt wird, dessen Wahl von einleuchtender Wichtigkeit ist. Die Beschäftigten den Congresse mannigfaltige und verschiedenartige Sachen, so bildet er Ausschüsse zu ihrer vorbereitenden Bearbeitung, und bei diesen Ausschüssen findet zwar das eben beschriebene Verfahren gleichfalls Statt, es werden aber dabei theils Befandte, die auf den Hauptitzungen nicht erscheinen, theils Hilfsbeamte der Hauptbevollmächtigten zugelassen, und die Sachen noch mehr in collegialischer Form betrieben. Man vernimmt Sachverständige und Beihüllte, fordert und erstattet Berichte, und verkehrt sich auch wol zur Entscheidung nach Stimmenmehrheit. Haben die Ausschüsse ihre Arbeiten vollendet, so legen sie dieselben durch die ihnen vorgehenden Hauptbevollmächtigten dem Congresse vor, welcher selbige entweder zum Gegenstande weiterer Rathung oder schließlich Bestimmung macht. Das ganze Congressverfahren endigt entweder ohne Uebereinstimmung, und dann erfolgen gewöhnlich Befanntmachungen, worin der eine Theil die Schuld ihrer Erfolglosigkeit auf den andern schiebt, oder es führt zur Uebereinstimmung, die entweder die Hauptentscheidung nur vorbereitet, oder sie selbst enthält. Das erstere geschieht auf dem Präliminarcongresse, das andere auf dem Hauptcongreffe. Auf beiden werden die genommenen Beschlüsse in eine Haupturkunde, die Congressakte, Schlußakte, zusammengefaßt, welche die einzelnen Beschlüsse entweder wörtlich aufnimmt, oder wenigstens mit Anerkennung ihrer Gleichgiltigkeit anföhrt und als Aklagen befrist. Die Congressakte wird von den Hauptbevollmächtigten unterschrieben, die ihr beigefügten Beschlüsse von den betreffenden Befandten. Das Hauptoriginal erhält der Hof des vermittelnden oder vorgehenden Bevollmächtigten in Verwahrung.

Auf dem Congresse wird über Grundsätze, Rechte und Sachen verhandelt. Die Grundsätze betreffen nicht weder, wie die Congressglieder unter einander selbst, oder gegen andere Staaten, oder gegen die Unterthanen handeln wollen; und diese Grundsätze haben bisher we-

der theoretisch und noch weniger praktisch Festigkeit erlangt. Man hat sie mit der höchsten Idee von der Verbrüderung aller Völker verknüpft, und ist davon wie in Verweisung auf das Zwangsrecht getrieben; man hat sie an die Idee fortschreitender Entwicklung und Vernunft Herrschaft angeschlossen und sie wieder in das Getriebe unbefingter Herrschergewalt verknüpfen lassen. Man hat Bürgschaft für sie gesucht in religiöser Weise, die immer entwirft ist, in dem Treuglauben, der immer gebrochen ist, in der Furcht des Einzelnen vor allen, die immer zerfallen sind, in dem Berechnen und Gleichmachen der Machtverhältnisse, die sich beständig bei den Staaten verändern, in dem Vereinen der Großmächte für oder wider die Einmischung in fremde Staatsfachen, die uns Unbestimmte, in die Überzeugung von der eigenen Gefahr auslöst, in der Entwaffnung, die nur erst die schwachen Staaten gelüßt ist, in der von der Natur gemachten und bewachten Stellung der Völker, die sich nicht verfechten läßt, aber doch nicht starr und unbeweglich ist.

Hat das Congresswesen nicht in einem System von Grundföhen geführt, so hat es doch zu einem System von Rechten geführt, wonach das von Rechtswegen besteht, was nach der Congressfakte besteht. Namentlich gegen die Wiener Congressfakte hat aber der Papst feierlichen Widerspruch eingelegt *), und manches ist auch sonst wörtlich oder thatlich angefochten. Der europäische Congress hat seinen Ansprüchen unbedingt entsagende Gewalt beigelegt über den Rang und den Rechtsstand unter den Staaten. Die fünf Großmächte üben das Schiedsrichterrecht aus, den europäischen Mächten ist das Recht des Krieges verblieben, den übrigen Staaten genommen. Fürstenrechte sind ertheilt und entzogen oder beschränkt, das Recht der Unabhängigkeit einigen Staaten zuerkannt, andern abgeprochen, innere Verfassungsrechte bestimmt, Privatrechte theils zugesichert, theils beschränkt oder aufgehoben.

Was endlich die Sachen betrifft, so ist die Congressfakte darüber nicht minder entscheidend gewesen. Es sind ganze Länder theilweise, die Grenzen zwischen den Staaten bestimmt, der Bau oder die Schleifung von Festungen und die Schiffarmachung von Flüssen angeordnet, Kriegsstrafen geöffnet oder vergeschlossen, Staatsschulden anerkannt oder aufgehoben, und tief eingreifende Verfügungen in Besitz und Eigentum, in Erwerb und Verkehr erlassen. Ubrigens hat sich auch hier die alte, den Päpsten in ihrer höchsten Gewaltübung wohlbekannte Erfahrung wieder bestätigt, daß Flüssenachen sich leichter als Volkssachen behandeln lassen.

Wie groß die Congressgewalt der That nach seyn mag und dem Rechte nach wirklich ist, so hat sie ihre

bestimmten Schranken und kann nicht mehr enthalten, als die Staatsgewalt selbst, deren Ausfluß und Zusammenfluß sie ist. Alles nun, worin das Oberhaupt eines Staates für denselben auf dem Congress willigt, wird von den übrigen Congressgliedern als vollständig angenommen, und muß als vollständig angenommen werden, er mag die Staatsgewalt theilweise und beengt oder ungetheilt besitzen. Darüber ist man einverstanden; man streitet aber, ob die Regierung, welche die Staatsgewalt nicht ungetheilt und unbedingt besitzt, ihren Staat auf dem Congress rechtsträftig verpflichtet, wenn diese Verpflichtungen innere Verfassungsrechte betreffen. Die einen behaupten, die Regierung könne dort nicht über Rechte verfügen, die sie nicht habe, und thue sie es, so verpflichte sie weder die berechtigten Staatsgenossen, noch berechtilge sie die auswärtigen Regierungen, weil eine nützliche Handlung keine Rechtssolgen habe. Dagegen behaupten andere, auf dem Congress trete jede Regierung die volle Staatsgewalt, weil alle dort mit gleichem Recht und gleicher Pflicht verhandeln, und also verpflichte dort ihren Staat auch diejenige, welche dadurch dessen Verfassung verletze. Diese Verletzung sei Folge von einer unvollkommenen und unsicheren Verfassung, und eine solche Folge nicht von den auswärtigen Regierungen, sondern von den betreffenden Staatsgenossen zu tragen, die sich das vor in Zukunft besser vermahnen mögen. Der weitere Streit über den Reichthum der Congressgewalt in ihrer Abhängigkeit von der vollen Staatsgewalt ist der Streit über die Grenzen der Staatsgewalt selbst. Die Wirkung der Congressgewalt verhält sich in ihrem Wesen zu der Staatsgewalt, wie die Gesamtwirkung der vereinigten Kräfte zu der Wirkung vereinzelter Kräfte. Die Congressgewalt kann im Bösen, wovon als uns wissenschaftlich hier nicht zu reden ist, weiter führen als der Mißbrauch der Staatsgewalt im Einzelnen; und leistet im Guten mehr als diese, um den allgemeinen Rechtszustand, die Freiheit und die Ordnung, den Durchbruch und die Herrschaft des Verstandes, das häusliche und öffentliche Glück zu fördern, zu schützen und zu verbürgen, oder wenn es sich überhaupt erheben läßt, die rechte Combination der Grundföhe für die europäischen Sachen zu finden und durchzuführen. Europa hat bisher zwischen Krieg und Frieden hin und her geschwankt. Muß das zuletzt enden, so kann das nur entweder durch die Herrschaft von Grundföhen, oder durch die Herrschaft der Wassengewalt geschehen.

Die Congressgewalt ist gesetzgebend und nicht vollziehend Natur. Sie berechtigt und verpflichtet jeden sie mit ausübenden Staat auf seinem Gebiete zur Vollziehung der gefassten Beschlüsse, insofern wegen einer gemeinschaftlichen Vollziehung und Verwaltung, wie z. B. über die Dampfschiffahrt, nichts bestimmt ist. Sie berechtigt und verpflichtet dieselben auch zur Vollziehung der Beschlüsse, welche sich auf andere Staaten und Verhältnisse beziehen, wenn diese sich darin fügen. Fügen diese Verhältnisse sich oder nicht darin, so hat der Congress die Vollziehungsmittel entweder bestimmt, und dann ergreift man sie; oder, er hat sie nicht be-

*) Der Widerspruch ist vom 14. Juni 1815 und gegen alle Beschlüsse des Congresses gerichtet, welche die katholische Kirche in Teuland und den päpstlichen Stuhl betrafen. Dazu wird namentlich geltend gemacht, daß das römische Reich, *politica unitas centrum iure habuit et religionis sanctitate conservata*, wieder hergestellt sei.

stimmt, und dann kann jedes Congressmitglied die friedlichen Mittel allerdings gebrauchen, aber nicht die kriegsgerichten oder Zustimmung der andern, weil sonst dem Congresswesens Auflösung droht. Hier ist seine schwache Seite; er will das Kriegrecht von den einzelnen Mächten an ihre Gemeinschaft bringen, und kann ihnen das selbe, und also noch weniger die Vortheile, Beschlagsnahme, Blokade, Besatzung u. d. h. nicht benehmen.

Der Congress wird nun zugleich als bequeme Gelegenheit zu Verhandlungen und Verständnissen benutzt, welche sich zwar auf die Congressgeschäfte beziehen, aber sich zu schriftlichen Erklärungen nicht eignen, weil man sich nicht bestimmt verpflichten, Zeit und Umstände erst abwarten oder Einleitungen und Versuche treffen will. Es werden auch dort mit oder ohne Bezug auf den Congress Übereinkünfte geschlossen, welche Geheimnisse bleiben oder bekannt werden, die Congressakte mag öfters feierlich erscheinen oder nicht. Sind die Congressverhandlungen geschlossen, so können sie nach den jetzigen Staatsverfassungen und Verhältnissen nicht lange, wenigstens in der Hauptsache nicht, der Öffentlichkeit vorbehalten werden.

Die Polizei an dem Congressorte verbleibt jetzt dem betreffenden State. Sie sorgt im Allgemeinen, aber nicht individuell, daß die Gesandtschaften ihre Unterkunft und alle Bequemlichkeiten zu angemessenen Preisen finden, sie hält strenge Wacht über die Fremden, welche nicht zu den Gesandtschaften gehören, oder nicht von ihnen anerkannt werden, und entfernt alle, welche bei dem Congress lästig werden könnten. Sie wacht, daß an öffentlichen Orten dem Congress kein Eingriff gegeben und er nicht lächerlich oder verächtlich gemacht werde, und daß am Congressorte nichts gedruckt und verbreitet werde, was die Verhandlungen beeinträchtigen könnte, und was gewöhnlich von mißvergnügten Parteien, zuweilen auch wol von irgend einer Gesandtschaft ausgeht. Sie ist aber dem Congress nicht für mehr Leistungen verantwortlich, als sie dem eigenen State und nach dessen Gesetzen zu gewähren vermag. Auch ist jetzt mehr als je Streiffrage, ob alle Meinungen in ihrer vollen Kraft und Öffentlichkeit von außen auf den Congress einwirken sollen, weil man dadurch allein zur Wahrheit und Klarheit gelange; oder ob er sich einer solchen Einwirkung möglichst entziehen solle, weil man genug zu thun habe, sich unter einander zu vereinigen und zu einigen; deshalb habe man vor Alters in Tempeln verhandelt, und nach der neuesten Erfahrung in Belgien, wo man die öffentliche Meinung habe hören wollen, sei man durch wildes Geräusch getäuscht worden. Die Literatur über die Congressverhandlungen ist reich *) an Urkundenfamiliengängen, unter denen von Martens's Recueil des traités zum praktischen Gebrauche war nicht die bequemste, aber nächste ist; an Commentaren und Memoiren und an Geschichtswerken, von denen Flau-

san's Histoire de la diplomatie française vorzüglich zu empfehlen scheint. Aber es fehlt an einer gründlichen Darstellung des Congresswesens und der Congressgewalt im Allgemeinen; van Broot in seinem Kriegs- und Friedensrechte hat vieles aber zerstreut davon, und so geht es weiter, magerer Wörter und Handbücher nicht zu erwähnen, bis zu Signon, der darüber streitet, und den Spötter de Pradt.

(v. Basse.)

CONSALVI, Ercole, geb. zu Rom den 8. Juni 1757, gestorben daselbst den 24. Jan. 1824, Cardinal, Staatssekretair und erster Minister des Papstes Pius VII., gebürt ohne Zweifel zu den einflussreichsten Männern seiner Zeit. Seine erste Bildung erhielt er im Kollegium von Urbino. Frühzeitig zeichnete er sich durch humanistische Kenntnisse und Wust aus, die er sehr liebte und in der Folge auf alle Weise beförderte. Da er sich dem geistlichen Stande widmete, trat er 1776 zu Rom in die Accademia ecclesiastica, worin er bis 1781 blieb, und mit gleichem Eifer Theologie und — mit Hinblick auf seine künftige Laufbahn — Politik studierte. Pius VI. zeichnete ihn bald aus. Im J. 1786 ward er Poenente del buon governo, was der Stelle eines Vortragenden Rathes bei der Regierung entspricht; im J. 1789 trat er als Voianie oder Richter ins Tribunal der Segnatura, und wurde 1792 zum Viduore della Sacra Rota, dem damals vornehmsten Tribunal der römischen Kurie, ernannt. Mit den Fortschritten der französischen Revolution, deren Gegner er von Anfang an war und immer mehr werden mußte, veränderte sich seine ganze Stellung. Als der Papi bei der immer näher drohenden Gefahr Widerstand wagte, wurde Consalvi zum *Ausessore dell' armi* ernannt, d. h. ihm wurde das Kriegsministerium übertragen. Seine Stellung war schwierig, und die Anklagen der römischen Patrioten bewirkten Bonaparte's Unwillen gegen ihn, wovon die Folge war, daß er, nachdem die Franzosen unter Werthier in Rom eingerückt waren, gefangen gesetzt und nach Exilium wurde. Als nach Pius VI. Ende die Wahl des neuen Papstes zu Benedikt Statt fand, erwähnte man Consalvi zum Sekretair des Konklaves, der während dessen Dauer zugleich die Geschäfte des Staatssekretairs zu besorgen that. Der Cardinal Egidio Ramonte wurde zum Papi erwählt — Pius VII. — und bei dieser in Consalvi's Eigenschaften entdeckt hatte, die für ihn sehr nützlich werden konnten, so ernannte er ihn vorläufig zum *Prosecretario di stato*, nach seinem endlichen Einzug in Rom aber zum Cardinal und wirklichen Staatssekretair, als welcher er im Innern eine neue und bessere Ordnung zu schaffen bemüht war. Nachdem Bonaparte als erster Konföderal ein Konföderat mit dem Papi abschließen für nöthig gefunden hatte, wurde Consalvi nach Paris gesendet, wo er dieselbe Geschäfte glücklich zu Stande brachte, und somit durch seinen Geist als seine Persönlichkeit den vortheilhaftesten Eindruck machte. Indes hinderte dies nicht den nachmaligen Bruch zwischen ihm und dem Kaiser Napoleon. Consalvi verlangte für den Papi auch weltliche Vortheile, die Napoleon zu bewilligen nicht geneigt war, und den Mangel an Nachgiebigkeit von Seiten

*) Ein Verzeichniß von Hauptwerken enthält v. Martens's *précis du droit des gens* S. 25, und die meisten von 1750 bis 1824 erschienenen Schriften werth das Handbuch der deutschen Literatur von Erß im 2. Bande (Leipzig, 1823, 8.) nach.

des Papstes schrieb Napoleon allein, und nicht mit Unrecht, Consalvi zu, dessen Entlassung er endlich verlangte. Consalvi erhielt sie im Jahre 1806 auf sein eigenes Verlangen, verließ die Wohnung im Quirinale und bezog eine andere im Palast Sacconi. Seine Absingung war indeß nur scheinbar, und er arbeitete indeß geheim nach wie vor. Am 10. Juni 1809 erging die Bannbulle, wodurch Napoleon in die kleinere Excommunication versetzt; am 6. Juli wurde der Papst von Rom erst nach Savona, dann nach Fontainebleau weggeführt, gegen Ende des Jahres auch Consalvi nach Paris beordert. Da es Napoleon jetzt darum zu thun war, die versammelten Kardinäle zur Sanction seiner Vermählung mit der Erzherzogin Marie Louise zu vermögen, und ihren Ausspruch der Meinung des Papstes entgegen zu setzen; so wäre es Consalvi jetzt leicht gewesen, bei Napoleon zu gewinnen, allein nie zeigte er sich weniger nachgiebig, ja widersprach öffentlich, und wurde nun nach Rom verwiesen. Erst 1818 wurde ihm und den übrigen Kardinälen gestattet, nach Fontainebleau zum Papste zu kommen. Da er auch hier Napoleons Plänen entgegen trat, wurde er zu Anfange des Jahres 1814 nach Vercorès abgeführt, wo er kurz darauf des Papstes Rückkehr nach Rom und Napoleons Kronensagung erfuhr und nun selbst nach Rom aufbrach. Unterwegs traf er mit Napoleon zusammen, der ihn erkannte und ihn seinem Begleiter, dem Feldmarschall-Lieutenant von Keller, zeigte, und als dieser nach Consalvi fragte, zur Antwort gab: *C'est un homme, qui ne veut pas avoir l'air d'être prêtre, mais qui l'est plus que tous les autres!* Er wurde nun wieder als Staatssekretär befristet und erhielt den Auftrag, nach Paris zu eilen, um die päpstlichen Angelegenheiten bei den verbündeten Monarchen zu betreiben. Da diese und ihr diplomatisches Gelingen bereits nach London aufgebrochen waren, eilte er sogleich dahin nach, und er fand eben da, wo man noch wenige Jahre zuvor sich geweigert hatte, ein Schreiben des Papstes anzunehmen, nicht nur ausgezeichnete Aufnahme, wou allerdings die Zeitumstände nicht wenig beizutragen, sondern er besiegte auch das eingetretene freundschaftliche Vernehmen zwischen seiner und der englischen Regierung, und überhaupt war seine Anwesenheit in London ihm von großem Vortheil bei dem Congreß zu Wien, wo es ihm gelang, den Kirchenstaat nach seinem ganzen vorigen Umfange, selbst mit den im Königreiche Neapel eingeschlossenen Fürstenthümern Venedig und Pontecorvo, nur mit Ausnahme des am linken Ufer des Po liegenden Theiles von Ferrara, der an Estreich fiel, und von Wignon und Wessalin, die in Frankreich bleiben mußten, wieder herzustellen, ja wo er dem Papste, trotz der Ueberinkauf aller Monarchen, hinfür den Rang nach alphabetischer Ordnung zu nehmen, den hergebrachten Vortrang zu erhalten mußte. Im Kirchenstate selbst konnte er jetzt weniger thun, als er wünschte; man hatte bereits manches Gute der französischen Institutionen, welches er beibehalten haben würde, zerstört, weil es vom Feinde kam, und mit den meisten seiner Pläne konnte er nicht durchdringen. An der Wiederherstellung der Jesuiten scheint er seinen Theil gehabt zu haben, und er bedauerte wenigstens, wie Bari

holbo versichert, daß man zu voreilig verheißt, ihnen wieder zu geben, was sie früher inne gehabt, besonders das Collegium romanum und das damit verbundene Seminar. Was seine Absichten mit dem Kirchenstate waren, erliest man aus der am 6. Juli 1816 gegebenen Verordnung (s. europäische Constitutionen IV. 867 fgg. und Lüders diplom. Archiv. Th. 8. Abth. 2. S. 641 fgg.). Nach außenhin erließ er denselben auf alle Weise zu sichern, und schloß mit Frankreich, Rußland, Polen, Preußen, Bayern, Würtemberg, Sardinien, Spanien, Genf, Concordate ab. Was seine Politik betrifft, so waren nach Bartholdy (Züge aus dem Leben des Kardinals Herules Consalvi, Ertzt. und Zübingen 1824) die Hauptpunkte derselben folgende: „Neutralität bei den Kriegen der Mächte unter einander, bei den innern Bewegungen der Nationen, so lange sie die römisch-katholische Kirche nicht betrafen, bei Fragen über Legitimität und Constitutionen; daher die ansehnliche Apathie bei den Umwälzungen in Spanien, Portugal, Neapel; — daher wurden geheime Gesellschaften immer nur als feindselig, nicht als revolutionär betrachtet. Ferner: Beharren bei den Grundsätzen der Kurie und bei den Vorschriften des tridentinischen Concils; keinen Eingriff autorisiren; manchen Verlust verschmerzen; Verbindungen erst abschneiden, wenn die Feinde den letzten Faden selbst zerreißen; niemals Unterthanen gegen ihre Herren aufwiegeln; — im Auge behalten, daß die Einheit der römisch-katholischen Kirche dem Papste die Hauptstütze sein müsse, und daß diese die Unterschiede zwischen Monarchen und Republiken, Metropolen und Provinzen, Mutterländern und Kolonien nicht kenne; deshalb versagte man weder St. Domingo noch billi apostolische Vikarien.“ Zur Verschönerung Roms trug er in der letzten Periode seines Lebens viel bei. Als Leo XII. den päpstlichen Stuhl bestiegen hatte, ernannte dieser Consalvi zum Präfecten der Propaganda, aber schon zwölf Tage darauf starb er. (H.)

CONSIGLIERI, Paul, und sein Bruder Joh. Baptista C., geboren zu Rom, zu der berühmten Familie der Ghisleri gehörend, aus welcher der Papst Paul V. stammte. Der älteste, Paul, ist einer der 4 Stifter der Theatiner, ein vertrauter Freund des Joh. Peter Carafas, gewöhnlich Eberli genannt, des Bischofs und nachmaligen Cardinals von Theate, der zu den höchsten Ehren stieg und unter dem Namen Paul IV. als Papst bekannt ist und gleichfalls zu den Stiftern der Theatiner gehörte. Klug und bescheiden wußte sich Paul Consiglieri die Freundschaft des Papstes zu erhalten, und benutzte sein Ansehen am römischen Hofe unter mehreren Papsten zum Vortheile seines Ordens. Er scheint auch in seinem Eifer besonders zur Errichtung der Ketzereien in Rom unter Paul III., in Gemeinschaft mit seinem viel vermögenden Freunde, bedeutend mitgewirkt zu haben. Paul IV. trug ihm den Cardinalsstuhl an, er schlug ihn aber aus und starb, von Vielen, namentlich mit Recht von seinen Ordensbrüdern beklagt, zu Rom 1557. Sein Bruder, Joh. Baptista, war empfänglicher für äußere Ehre und nahm die ihm angetra-

gene Cardinalswürde mit Freuden an. Das Ubrige f. uns ter den Theatrinern und Pöpfen. (G. W. Fink.)

CONTI, Francesco, geboren zu Florenz. Das Jahr seiner Geburt finden wir nicht angegeben; wahrscheinlich zwischen 1680 und 90, da von ihm berichtet wird, er sei noch ganz jung 1703 nach Wien gekommen als schon gebürter Theorbist. Er vervollkommnete sich in dieser Kunst so sehr, daß er zu den größten Theorbisten seiner darin sich auszeichnenden Zeit gezählt wird. Man erwartete bald, wie sehr sich der bewunderte Virtuoso auch als geistreicher Componist vor vielen seiner Zeit auszeichnete, und er wurde zum kaiserl. Kammercomponisten erhoben und nach dem Tode des Janti wurde er Vicekapellmeister, als welcher er jedoch längere Zeit bei öffentlichen Aufführungen noch gern sein Lieblingsinstrument, die Theorbe, spielte. Er wird von dem berühmten Quanz, der ihn persönlich kannte, als ein feuriger und erfahrungsreicher Mann beschrieben, der zwar auch manches Sonderbare in seinem Benehmen bliden ließ, das sich jedoch in guten Grenzen zu halten wußte. Er schrieb viele häusliche, kirchliche und theatralesche Werke, die sämtlich sehr geschätzt wurden, obwohl man in seinen kirchlichen Arbeiten hin und wieder zu viel Dignarres finden wollte. Desto mehr war man mit seinen Theatersompositionen zufrieden, zu denen ihn auch sein Talent am meisten gezogen zu haben scheint; denn schon als Jüngling leistete er hierin so Auerkanntes, daß seine Oper *Electra* bereits 1709 in London aufgeführt wurde. Das größte Aufsehen machte jedoch seine fomiische Oper *Don Quixotte*, die zugleich darum doppelt merkwürdig ist, weil sie zu den ersten fomiischen Opern gehört, welche in Teutschland geschrieben worden sind; ja man kann sie geradehin als die erste bezeichnen, wenigstens kennen wir und mit uns bei weitem die meisten keine ältere. Sie ist als Zeugniß der Compositionsart jener Zeit und als erstes Erzeugniß der Art von großer Bedeutung für alle, die an dem Geschichtlichen der Tonkunst Antheil nehmen. Der Kapellmeister Schulz, der berühmte Volksliederscomponist, deßhalb ein geschriebenes Exemplar dieser Oper unter dem Titel: „Opera Don Chisciotte, per il Carnevale l'anno 1719. Poesia del Signor Dottor Pietro Pariali, Poeta di S. M. Caes., Musica del Signor. Franc. Conti, Comp. di S. M. Caes. Das Manuscript befindet sich jetzt in der musk. Bibliothek des Hrn. Polchau in Berlin, durch dessen Gefälligkeit wir zu einer genauen Bekanntschaft mit diesem ganz einfachen Werke, das nur von Saiteninstrumenten, oft vom Bass allein begleitet wird, gekommen sind. Nur einmal kommen in einem ganz geringen Chore 2 Hörner vor. Auch der musikalische Hofrath Kiefewetter in Wien, besitzt eine Abschrift dieser Oper. Im J. 1722 wurde der italiänische Text von Recttor Müller in Hamburg vertentlicht und das Werk angegriffen. Es kam zur Aufführung in Hamburg und wurde mit dem größten Beifalle aufgenommen. Von jetzt an verbreitete sich Conti's Ruhm in ganz Teutschland. Aber diese Auszeichnung brachte ihm auch einen Feind, der in der musikalischen Welt Ansehen genug besaß, um ihm Schaden beibringen zu können. Dies war der eben so gelehrte als dard hartnäckige Mattheson, der auch in

seinen Schriften, namentlich im vollstänmenen Kapellmeister und seiner critica musica ihn auf mancherlei Art verunglimpfte. Besonders war es ein Anekdöten aus dem Leben Conti's, das Mattheson mit sichtbarer Freude einem lächerlichen jungen Menschen aus Regensburg, ohne nur im Geringsten sich um die Wahrheit desselben zu kümmern, nachschähte und mit begliffenen Bemerkungen verlas. Nach diesem Berichte sollte nämlich Franz Conti einen Geistlichen zu Wien geprügelt haben. Der Geistliche beklagte sich und das Gericht erkannte ihm zu, so lange bei Wasser und Brod gefangen zu sitzen, als es die geistliche Behörde für gut finden würde. Darauf solle er 3 Tage lang als Büßender in härtem Gewande mit einer Fadel in der Hand, von 12 Wächtern umgeben, täglich eine Stunde an der Sterbendkirche zur Schau ausstehen. Nach solcher Demüthigung sei er wieder der weltlichen Obrigkeit ausgeliefert worden, die ihn verurtheilte, 1000 Gulden an den gemißhandelten Geistlichen zu zahlen, ein vierjähriges Gefängniß zu erdulden und nach Ablauf dieser Frist die streifischen Staaten für immer zu vermeiden. Dieses löbliche Händchen nahm zuvörderst Hawkins in sein musikalisches Geschichtswerk ohne alle Untersuchung auf, und so verbreitete sich die Sache in England. Zwar bedurfte unser fleißiger Landmann, Ernst Ludwig Herber, in seinem neuen historischbiographischen Lexikon der Tonkünstler, unterrichtet von Reichardt und Quanz, die Unwahrheit jener Erzählung, unsern Wissens zuer, auf und berichtete sie nach dem angeführten, hierin sehr zuverlässigen Gewährsmann dahin: Nicht der Vater, Franz Conti, sondern sein Sohn, ein noch ganz junger Brausefop, der damals noch kaiserl. Hofscholar war, habe sich jenes Freiwild zum tiefsten Kummer des dadurch sehr niedergedrückten Vaters schuldig gemacht. Dessen ungeachtet fährt man noch immer fort, jenes Geschichtchen als verbürgte Wahrheit zu erzählen, und erst vor kaum 2 Jahren hat es Hr. Fetis in seiner *Nouve musicale* aufs neue wieder abdrucken lassen. Er setzt aber ohne weiteres noch hinzu: „Man glaubt, der Unglückliche sei im Gefängnisse gestorben.“ Auf diese Weise haben sich bereits gar viele Geschichtchen in der Welt verbreitet, an denen noch weniger Wahres ist, als an diesem. — Von Conti's vielen Compositionen ist ein großer Theil seiner Cantaten, gerade 30, in dem südk. Sonderbauseischen Musk. Archiv zu finden, so wie mehrere andere Manuscripte in der Dreifop; und harteischen Buchhandlung in Leipzig. Die Oper *Don Quixotte* ist seine 8te, und die 13te, Jffipie 1732, wird sehr gerühmt. Er schrieb 15 Opern, außer den Motetten. — Die Familie Conti hat nach verschiednen Virtuosen und Componisten aufzuweisen, die jedoch keine große Epoche machten. Noch jetzt lebt in Italien ein Componist dieses Namens, der sich bereits durch verschiedene Werke, sowohl kirchliche als theatralesche, mit verschiednem Erfolge bekannt gemacht hat. (G. W. Fink.)

CONZ, Karl Philipp, geb. zu Lorch im Württembergischen den 28. Oct. 1762 und gest. zu Tübingen den 20. Jun. 1827, erhielt seine erste gelehrte Bildung in den niederen Klöstern und dann in dem theol. phil. Stift zu Tübingen, an welchem er nachmals als Repetent angest.

stell wurde. Er hatte sich der Theologie gewidmet, beschästigte sich aber aus vorzüglicher Neigung stets eifrig mit den Wissenschaften, die man durch den Namen der humanistischen auszeichnet, und zwar im Sinn eines echten Humanisten, dem es um Humanität auch wahrhaft Ernst ist. Geisteserwandtschaft zog ihn vornehmlich zu Herder hin, den man als sein Vorbild in seinen theologischen, philosophischen und ästhetischen Schriften, so wie in dem Denkmal, welches er Grischlin, dem uns glücklichen würtembergschen Gelehrten und Dichter, setzte, nicht verkennen kann. Wie Herder liebte er es, in den Gesilden des Orients, Griechenlands und Roms poetische Blumen zu sammeln und die Schönheiten derselben durch Beleuchtung noch bemerkbarer zu machen. Seine Schrift *de charactere poetico* Joëlis (1783), seine morgenländischen Apologien mit einer Abhandlung über die Parabeln und Beiträgen zu einer morgenländischen Anthologie (1803), seine *Alphabets*, oder *Blumen*, *Phantasien* und *Gemäthe* aus Griechenland (1793), sein *Museum der griechischen und römischen Literatur* (1794) bürgen für die Reinheit seines Geschmacks und für seinen Standpunkt der Herderschen Kritik. Den Ausfällen in Herders zerstreuten Blättern und dessen Briefen zur Beförderung der Humanität gleichen die von Conz in seinen Abhandlungen für die Geschichte (1794), worin er vom spätern römischen Epos, der christlichen, kantischen und römischen Moral handelt, und seine Schrift über die Selenwanderungshypothese unter verschiedenen Bildern und zu verschiedenen Zeiten (1797). Als Übersetzer lyrischer Gedichte steht er mit Herder ungetrennt auf gleicher Stufe; näher an Voss hat er sich gehalten in der Uebersetzung einer Stelle des Lucretius; eine glückliche Mitte zwischen Wieland und Voss behauptet er als Übersetzer des Aristophanes (die *Frösche* in Wielands *Neuem Altischen Museum* Bd. 2. und *Plutos* Lünigs 1807), und von ungefähr gleichem Charakter ist seine Uebersetzung der *Eumeniden* des Aeschylus (Lüb. 1811). Als Dichter trat Conz zuerst mit dem Drama: *Kontadin* von Schwaben, hervor (Lüb. 1782); größeres Glück machte er mit einem lyrisch-didaktischem Gedicht in vier Gesängen: *Moses Wendelssohn, der Weise und der Mensch* (Stuttg. 1787), bei welchem man für einige Schwerefälligkeit der Form durch Gedanken und Gemüth entschädigt wird. Am meisten zeichnet sich Conz als lyrischer Dichter aus; seine Lieder, besonders der leichteren Art, sind anmutig, zart geföhlt, sinnig gedacht; mehrere Epigramme im Sinne der griechischen Anthologie gehören zu den vorzüglichsten, die wir haben. — Als Mann von Geist, Geschmack und Belehrsamkeit wirkte er lebend und fördernd auf die studierende Jugend in Tübingen ein, wo er als Professor der klassischen Literatur angestellt wurde. Auch als Redner bei Gelegenheiten suchte er heilsam einzuwirken, wie seine (Tübingen 1816 gedruckte) *Laudatio Wielandii* bezeugt, die zugleich eine kurze aber treffende Charakteristik dieses einflussreichen Dichters und Schriftstellers enthält. (H.)

Copialbücher s. Copien.

COPIEN nennt man die Vervielfältigungen (von copia, Menge) einer Schrift oder eines Bildwerks. Von

den Copien der Werke bildender Kunst s. Nachahmung; die Copien der ersten Art sind Abschriften, im Gegensatz von der Ueberschrift. Von ihnen zu handeln ist nur in diplomatischer und juristischer Hinsicht nöthig; in ersterer Hinsicht kommen in Betracht die:

Archiv-Copien (*Transsumta*, *Apographa*, *Exemplaria*). Unter dieser Benennung kann zwar jede aus einem öffentlichen Archive genommene Abschrift einer Urkunde oder eines Urkundenstücks begriffen werden; eigentlich werden aber darunter nur gleichzeitige, oder doch schon in älteren Zeiten ausgefertigte und in Archiven aufbewahrte Abschriften von Urkunden verstanden. Sie sind entweder einzeln oder in ganzen Sammlungen, *Copialbücher*, vorhanden.

Die einzelnen sind entweder beglaubigt, *viduirt*, mit einem *Vidimus*, oder der Bescheinigung, daß sie von einem Original genommen und denselben Wort für Wort gleichlautend seien, versehen; oder ohne Beglaubigung. Die anviduirt sind, wenn die Urkunde einer Besiegelung nicht ermäht, das Material und die Handschrift der Copie auch in das Zeitalter des Originals paßt, von den Urschriften oft schwer zu unterscheiden, da die Schreiber in der Vorzeit seltener, als jetzt zu geschehen pflegt, die Abschriften als solche ausdrücklich bezeichneten. Erwähnt die Urkunde einer Besiegelung, so stellt der Mangel des Siegels selbst, oder der Spur eines solchen, das vorliegende Exemplar als eine Abschrift dar. Denn bei aufgedruckten Siegeln, wenn *adversum* gesprungen sind, finden sich an dem Orte, wo sie aufgedruckt gewesen, gewöhnlich Einschnitte oder doch Flecken von dem zur Besiegelung gebrauchten Wachs, bei angehängten, aber abgesehnen Siegeln noch Stücke der Riemen und Schnüre, woran die Siegel gehangen, oder doch Querschnitte und Löcher, durch welche jene an der Urkunde befestigt gewesen. — Ist die Urkunde aus einer Zeit, wo Papier noch nicht bekannt, oder doch der Gebrauch des Pergaments bei Urkundenaussertigungen nur noch üblich war, das vorliegende Exemplar aber auf Papier geschrieben, oder ist die darin gebrauchte Schrift von der in dem Zeitalter der Urkunde gebräuchlichen ganz abweichend, so ist wieder nicht zu zweifeln, daß die vorliegende nur eine Abschrift sei.

Theils aus Vorsorg, durch häufigen Gebrauch Urkunden zu beschädigen, theils der Bequemlichkeit wegen, war es schon in früheren Zeiten üblich, wenn nicht von allen, doch von den wichtigsten Originalen in Archiv den Abschriften fertigen zu lassen und in Bücher zusammenzutragen, welche *Copialbücher*, *Chartularia*, *Diplomataria*, *Parcharia* genannt werden. Der Dauer wegen sind sie, auch nachdem das Papppapier sehr gewöhnlich war, häufig noch auf Pergament geschrieben, und meistens durch Schreiber, deren Handschrift sichtlich und leserlich ist. In allen gut eingerichteten Archiven werden bergleichen Sammlungen von Abschriften bis in die neuesten Zeiten fortgesetzt.

Über die Glaubwürdigkeit oder Beweiskraft alter in Archiven befindlichen Urkundencopien herrschen unter Diplomaten sowohl als Rechtsgelehrten sehr verschiedene Meinungen. Die Verfasser des *Nouv. Traité de*

Diplom. setzen die alten Abschriften fast den Originalen gleich, wenn sie wirklich in Archiven registriert sind. Gatterer dagegen will sie selbst Originale so lange für falsch gehalten wissen, bis ihre Echtheit durch diplomatische Demonstrationen erwiesen ist. Ebenso verfahren sind die Behauptungen der Rechtslehrer *).

Hilff möchte wol bei Beantwortung dieser Frage der geschichtliche und der rechtliche Gebrauch alter Archivalien zu unterscheiden sein. Dem Historiker, wenn gleich Wahrheit seine erste Pflicht sein muß, kann auch schon eine solche Abschrift zum völligen Beweis einer Thatsache dienen, wenn die Kritik übrigens bei deren Beschaffenheit nichts zu erinnern findet, und das daraus zu entnehmende Factum durch andere Umstände bestätigt wird, wenigstens mit andern unbewiesenen Thatsachen nicht im Widerspruch steht. Schwieriger muß freilich schon der Richter sein, wenn Eigentums- und andere Rechte der Parteien von einer solchen Abschrift aus Archiven abhängig gemacht werden sollen. Seinem Urtheil über einen einzelnen Fall kommt seltener als dem Geschichtsforscher die Übereinstimmung des Inhalts der Abschrift mit andern erwiesenen Umständen zu Statte.

Von nicht vubimierten Abschriften möchten wol die in den Copialbüchern enthaltenen die glaubwürdigsten sein. Von einer solchen unter öffentlicher Autorität veranstalteten Sammlung ist schon nicht zu vermuthen, daß sie uns echte Stücke enthalte, am wenigsten, wenn der Schreiber genannt und wol noch aus anderen Nachrichten als glaubhafter Mann bekannt ist. (v. Arnold.)

Copirmaschinen s. Schreib- und Zeichnungsmaschinen; Copist s. Schreiber.

CORALLUS Daudin (Reptilia). Diese Schlange gattung hat folgende Kennzeichen. Der Körper ist cylindrisch, der Schwanz kurz, auf Kopf, Körper und Schwanz stehen zahlreiche Schuppen; unter dem Bauche und Schwanz ganz feine Schilder. — Es gehört nur eine Art hieher *C. obtusirostris*, Daud. (Boa Merremii Schneider. Kumpfs süssiger Schlinger. Merrem's Beiträge II. S. 13. t. 2. Boa Fagend's Linné?). Die Schnauze ist gestülpt, zusammengekrümmt, abg stumpft, der Schwanz mit einem Viertel der Körperlänge und ist stumpf. Das Vaterland ist Amerika. Werrem hat (Syst. d. Amphib. p. 88.) diese Schlange bei Boa gelassen und auch Cuvier gebührt dieser Gattung nicht. (D. Thon.)

CORDYLOIDEA (Reptilia). Gisinger (Neue Classification der Reptilien 1826.) hat unter diesem Namen eine eigene Familie der Eidechsen mit folgenden Kennzeichen aufgestellt: der Unterkiefer ist ungetheilt, die Augen haben zwei Augenlider (Ved und Nachhaut?), der Körper ist vierfüßig (verticillatum, geringelt), das Tympanum ist unbedeckt, die Zunge eingeschnitten. —

Es gehören hieher die Gattungen *Cordylus*, *Trachydorsaurus*, *Leposoma*, *Chamaesaura*. (D. Thon.)

CORDYLUS (Reptilia). Mit dem Namen *cordylus* bezeichnete Aristoteles ein Thier, welches nach seiner Angabe Füße und Kiemen hatte, im Wasser lebte und außer demselben verdrocknete und starb. *Belon* hat aber als dieses Thier den ägyptischen *Stellio* abgebildet, der, den offenbar jener griechische Naturforscher nicht gemeint haben kann, indem dessen Beschreibung ganz auf die Larve des Wasserfalans anders paßt.

Grönov (Mus. Ichthyol. II. p. 79.) belegte mit diesem Namen eine Eidechsenart, *Lacerta Cordylus L.*, welche noch jetzt diesen Namen führt, die früher zu *Stellio* gebracht, von *Cuvier* aber zu einer eigenen Gattung erhoben ward; Werrem gab dieser unnothwendig Weise den Namen *Zonurus*. Die Kennzeichen derselben sind folgende. Rücken, Bauch und Schwanz sind mit großen, in Querringen stehenden Schuppen bedeckt; die Spitzen der Schwanzschuppen bilden fächerartige Ringe, kleine Stacheln stehen an den Schuppen der Seite des Rückens, den Seiten und der Außenseite der Schenkel. An den Schenkel steht eine Reihe großer Öffnungen. Der Kopf ist gestülpt so wie der Bauch, die Kehle ist schuppig, Zähne stehen nur in den Kiefern und die vier Füße haben fünf einfache Zehen. — Die bekannteste Art ist *Cord. verus Laurentii* (*Stellio Cordylus Latr.* *Zonurus Cordylus Merrem*, *Seba Thesaur.* I. t. 84. f. 3.). Sie lebt wie alle ihre Gattungsgewandten, welche die Liné unter seinem *Cordylus* vereinigt, am Kap der guten Hoffnung, nährt sich von Insekten und ist halb bläulich bleifarben, bald braunschwarzlich. (D. Thon.)

CORONELLA (Zoophyta). Ofen stellte in seinem Lehrbuche der Naturgeschichte, Zoologie I. S. 52 in der IV. Junst — Nactmille, Frankel — sonst Polypen genannt, und deren zweiter Eigenschaften, — Kuberstanzel, Köcher, — eine Gattung „*Kronell*“ auf, welche obigen lateinischen Namen erhielt. Sie hat folgende Kennzeichen: der Leib ist eiförmig, mit Eingeweiden, er steht in einer walzenförmigen, durchsichtigen, fächerigen Hölse, aus der er nicht hervorragend kann und hat fünf Arme, die dreimal länger und behaart sind. Es gehört hieher ein kleiner Polyp, welchen *Eichborn* (Kleinste Wasserthiere. Taf. 1. Fig. 1.) abgebildet hat. Er ist schon dem bloßen Auge sichtbar, lebt auf Wasserpflanzen und kann sich in die Hölse zurückziehen. (D. Thon.)

COROS. Bezirk der Prov. Fogobori auf der Insel Caribinen mit 8000 Einw. auf 75 Ital. D. M. Das große und reiche Dorf *Canedo* ist der Hauptort des Bezirks, von dessen 23 Ortshäusern 17 unbewohnt sind. Auch die berühmte Abtei von S. Maria de Paludibus liegt jetzt in Ruinen. (Nach *Rimaut* in d. H. geogr. stat. Ephe. 23. Bd. S. 298.)

Corpus - Schrift s. Buchdruckerkunst, Thl. XIV. S. 223. und Schriftarten.

CORTEX adstringens brasiliensis soll, nach von Martius in München, die Rinde einer in Brasilien (Matto Grasso) wachsenden Pflanze, dort *Juruma* (Schurehina) oder *Geremina* genannt, also der *Acacia Juruma* sein, nach Pohl aber von dessen *Acacia*

*) Dürstlich hat eine Copie seine Beweiskraft, wenn nicht die Vortheile. — Denen Vortheil außerdem erwiesen werden muß — mit vorzuziehender, oder dießselbst begünstigt ist. Nach dem gemeinen Rechte hat zur Beglaubigung dies berechtigt die Notarien, die Gerichtssecretarien und die Archivar. (S. Documentum.)

Wegm. Encyclop. d. W. u. K. XXII. 1. Abthl.

virginalis abkommen, die auch in andern Erdtheilen vorkommt. Somez nennt das Gewächs *Almusa cochliacarpus*; es ist in seinem Werthen: *Discurso sobre a utilidade da instituicao de Jardins nas principaes provincias do Brazil* p. 34 etc., vergl. Vohl in *Erstharst's medic. Zeitung*. 1829, I. S. 28 u. 43, und in *Meisner's Berlin. Jahrb. f. d. Pharm.* 18. 1829, XXXI. 1. S. 83, 90 u. c. genauer beschrieben und abgebildet, so wie in *R. L. Merrem's Schrift über den Cortex adstringens brasiliensis*. Edln a. N. 1828. 8. m. 4 aufgemalt. Abbild. auf einer Tafel.

Die unechte Rinde, denn schon kommt dergleichen über Hamburg zu uns, zeigt sich theils in flachen, theils in halbgewölbten Stücken von 2—3 Zoll Länge und 1—2 Breite, und ihre Durchmesser übersteigt nicht häufig eine Linie. Der Bruch ist in der Regel glatt, und hat zunächst der Basalfläche einen dunkelbraunen Ring. Die selten starke Basalfläche besitzt einen mehr splitterigen als faserigen Bruch, ist hier hellbraun, auf der freien Fläche dunkelbraun gefärbt, mit etwas hervortretenden hellen Streifen. Die Oberfläche der dunkelbraunen Rinde erscheint runzlig mit Längsfurchen bezeichnet und zuweilen mit Lidenen überzogen. Oft fehlt auch die runzlige Oberfläche. Die Rinde schmeckt ziemlich bitter, nicht besonders herb, der Spindel wird davon weder so stark hervorgehoben, noch so intensiv gefärbt, wie von der echten. Beim Erhitzen derselben über der Weingeistflamme entwickelt sich ein rein benzyläthyl Geruch, während die echte anfangs einen schwach ätherischen ausstößt.

Die echte enthält, nach *Meisner*, mehr in Wasser lösliche Bestandtheile; schwefelsaures Eisenoxydul bildet in einem Aufguss von 1 Theil derselben mit 12 Wasser bereitet, einen grünlich-schwarzen, starken, stöckigen Niederschlag, und die überbleibende Flüssigkeit erscheint schmutzig-grünlich. Der häufige Niederschlag von salzsaurem Eisenoxyd fällt chokoladenbraun aus, die überbleibende Flüssigkeit schwach gelblich; der starke Niederschlag von salzsaurem Zinnoxyd ist hellbraun, jener von salpeters. Silberoxyd röthlich-braun; der von salpeters. Quecksilberoxyd hellbraun, von schwefels. Zinnoxyd dunkelbraun; von saurem essigsaurem Bismutoxyd röthlich-braun, ebenso von essigsaurem Aropt und Kalk, jener endlich von der Hausenblasenauflösung hellröthlich-braun, fast zusammenhängend, und die überbleibende Flüssigkeit wasserhell. (*f. Meisner a. a. D. S. 93 u.*; vergl. *Schlimper's chem. Untersuch. der edlern Rinde bei Merrem a. a. D.*)

Nach *Vohl* (a. a. D.) gehört die echte brasil. Rinde zu den abstringirenbden Baumrinden, und besitzt zugleich eine stimulirende Wirkung. Das Wolf bedient sich derselben in ihrem Vaterlande mit Vortheil zur Heilung der Wunden, wie auch beim Viehe; die Weiber pflegen nach ihren Geburten Bäder vom Absude derselben zu gebrauchen; andere wädhnen dadurch ihre verlorne Jungfräuschaft wieder herzustellen. — *Vohl* ist überzeugt, daß das Extract davon wie Catechu wirke, ja noch stärker zusammenziehend, als dieses. — *Merrem* rühmt die Rinde innerlich und äußerlich, in Verwerbeit bei Hnter und Schleimflüssen aller Art, in Entzündungs- und Aus-

schlagskrankheiten, in Hetrofen, bei Schwäche der Zeugungstheile, der Harnblase und des Mastdarms u.

(*H. Schreger.*)

COSTAVAL, Costa di Vals, Bezirk der Prov. Logorotti auf der Inf. Sardinien mit 5000 Einn. auf 45 ital. Q. Meil., liefert vorzüglich gute Zuchtschuten. Der Hauptort *Vonoro*, mit einer Villa des Grafen von V. und einer veredelten Schäferei, ist ein großes und reiches Dorf, in einer wohl angebaute Ebene gelegen. (Nach *Mima ut in b. neuen geogr. Stat. Epsem.* 23. Bd. S. 297.) (*H.*)

CRESCENDO (*cresc.*), wachsend, wird gewöhnlich von allmählig zunehmender Stärke des Tons oder der Töne gebraucht, wozu eine Geschicklichkeit erfordert wird, deren Erwerbung dem Musiker nicht genau empfohlen werden kann. Man muß bei der Ausübung solcher Tondarstellungen wohl darauf achten, in welchem Grade der Stärke des Tones der Gang beginnt und bis zu welchem er gesteigert werden soll, ob vom *pianissimo* bis zum *fortissimo*, oder nur vom *piano* oder *m. p.* bis zum *forte* u., von welcher Bezeichnung an der Ton oder die Töne stets nur nach und nach, unmerklich fort, nie eine Stufe der Verstärkung überspringen, hervorschießen müssen. Müntner, jedoch selten, schreibt man auch *cresc. il forte* oder *sin' al forte*. Man besieht sich auch dafür des Zeichens \leftarrow . Seltener besieht man den Ausdruck auch auf eine nach und nach zunehmende Geschwindigkeit des Zeitmaßes, fest jedoch dann immer *il tempo* dazu. Je weniger Musiker zusammen spielen, desto leichter fällt die Ausführung; am schwierigsten ist sie natürlich für volles Orchester, von welchem aber dieser höchst wirksame Ausdruck in beiderlei Sinne gleichfalls erfordert werden muß. S. dars über *Job. Fr. Reichardt's* Pflichten des Kapellens Violinisten, worin viel Gutes über den Vortrag überhaupt und namentlich auch dieser Art vorkommt. Irrethell soll Erst dieser vortrefflichen Ausdruckstheorie sein. Es ist aber im höchsten Grade unabweislich, da diese Art des Vortrags lange vor ihm, sogar mit höchster Genauigkeit geübt wurde, namentlich von der Sänger-Capelle zu Rom. Irrethell konnte also höchstens nur das Wort der Bezeichnung der Sache hinzugefügt haben, was wir jedoch auch nicht als ausgemacht verbürgen mögen.

(*G. W. Fink.*)

CROTALOIDEA (Rept.). Bei *Bisping* (neue Klassifikation der Reptilien. S. 34.) eine Familie der Schlangen, welche die Gattungen *Trigonoccephalus*, *Craspedocephalus*, *Tuphone*, *Lachesis*, *Caudisona* und *Crotalus* begreift. Bei *Vole* stehen diese Gattungen in der Familie *Cophidae*; s. *b. Art Ophidia*.

(*D. Thon.*)

CROTALUS, *Linné* (Reptilia) (*αράχαλος*) Klapperschlange, *serpenti* *Serpent à sonnette*, *enlās* *bitch* *Rattle Snake*. Eine bekannte Schlangengattung, von *Cuvier* (Regne animal ed. II. 11. 87.) unter die Giftschlangen mit einzeln stehenden Giftgähnen (oder die eigentlichen Giftschlangen, *Serpens venimeux* par excellence *ib.* p. 86.) gerechnet, bei *Bisping* (neue

Klassifikation. S. 34.) unter die Familie Crotaloidea gezählt, nach Dole aber (Ips von Oken XIX, 382.) zur Familie Cophidae gehörig, von Wagler, welcher seine (Eyst. d. Amphib. 271.) streng gesonderten Abtheilungen der Schlangen jagt, in die fünfte Gruppe gestellt, welche keiner der eben genannten Familien entspricht (cf. Art. Ophidi). Euvier und Dole lassen die Gattung ziemlich im Linne'schen Sinne bestehen, Gray aber (Ips XXI. 195.) trennte davon zuerst Crotalophorus, welche Sig in der Caudisona nennt, und Wagler erhob Wiegmann's Crot. triseriatus zu einer eigenen Gattung Uropophis. Die unterscheidenden Merkmale dieser abgetrennten Gattungen scheinen aber kaum wichtig genug, um sie nicht bis auf Weiteres wieder unter Crotalus zu vereinigen, was wir um so mehr nothwendig finden, als auch die Artifel Caudisona und Crotalophorus noch nicht abgehandelt wurden.

Alle drei Gattungen treffen darin überein, daß sie am Ende des Schwanzes ein ganz eigentümliches Organ, die sogenannte Klapper, haben. Diese besteht aus mehreren hornartigen, trichterförmigen Blasen, welche leicht eine in der andern stecken, daher sich bewegen und ein raschendes Geräusch geben können, wenn das Thier kriecht oder seinen Schwanz bewegt.

Nach Wagler hat die Gattung Caudisona (Nattelschlange!) folgende Kennzeichen. — Der Kopf (stumpf, kurz) dreieckig, ist deutlich vom Rumpf gesondert, geschildert, die Nasenlöcher stehen festlich am hinteren Rande eines Schildchens, welches hinter dem Rüssel schild liegt, zwischen den Nasenlöchern und den Augen eine Grube (siehe unten), im Oberkiefer zwei große Giftnähe, die Unterseite des Schwanzes ist mit einfachen Schildern bedeckt, der Kopf ist oben (die Haube, pileus) geschildert, die Schuppen der oberen Körperseite sind eiförmig, geteilt. — Es gehören hieher Cr. miliaris Linne und Cr. tergeminus Say. Die Gattung Uropophis ist von demselben Naturforscher folgendermaßen charakterisiert: — Kopf, Nasenlöcher, Zwischengrube, Giftnähe, Unterseite des Körpers, Schwanz, Klapper, Unterseite des Schwanzes wie bei voriger Gattung, die Haube schwuppig, über dem Auge ein großes, geteiltes Brauenschild (superciliare), die Lippenlöcher flach, etwas breit, in doppelter Reihe am Kiefer stehend, die Rüsselschuppen etwas groß, unregelmäßig stehend. — Typus Cr. triseriatus, Wiegmann. — Von der eigentlichen Gattung Crotalus sind (l. c.) folgende Kennzeichen angegeben: — Kopf, Nasenlöcher, die Zwischengrube, die Giftnähe, die Unterseite, der Schwanz, auch die scharfgelassenen Schuppen des Rückens und der Haube wie bei voriger Gattung; das Augenschild braunschwarz glatt; die Lippenlöcher stehen nur in einer Reihe, sind schuppenförmig, klein, länglich herzförmig, daher der Rand der Kinnlade scheinbar; der Rüssel 1) ist oben geschildert. — Die Arten zerfallen: a) die Schilder auf dem Rüssel in dreifache Reihe stehend, Typus:

Crotal. horridus Daudin, — b) die Schilder auf dem Rüssel nur in doppelter Reihe stehend; — Cr. auricaudatus Daudin.

Wir können die allgemeine Schilderung dieser Schlangen nicht besser als mit den Worten Bogler's beginnen, mit denen er seine fünfte Gruppe überhaupt schildert. Er sagt: „Der Physognom findet hier Geles genheit, Vorheit ohne List, Torheit ohne Muth, Nachsicht ohne Instinkt, Feindseligkeit aus Lüge und Furcht in den schließenden und länglichen, oben gewöhnlich von einer seitlich hervorspringenden Schuppe umbüßten Augen, dumm: böse Verstocktheit neben geringer Geisteskraft, Übermuth, Trotz und Hartnäckigkeit, er weckt durch zuversichtliches Vertrauen auf fremde Kraft, auf die immer dienstwilligen Todeswaffen in dem abgestumpften, aufgeschulpten und spöttisch: grinsenden Gesichte dieser Schlangen zu beobachten.“ — Der Kopf ist an sich breit, dreieckig und deutlich vom Rumpfe gesondert. Die Augen von mittelmäßiger Größe sind selten kreisförmig, sondern in der Regel etwas schief gestellt, nach vorn abwärts, ihre Pupille hat eine vertikale Spalte, sie haben einen eigenen verdächtigen, aber starken Glanz und eine Nictitaut.

Zwischen den Nasenlöchern befindet sich ein eigentümliches tiefes Loch, über dessen Bestimmung noch verschiedene Meinungen herrschen, und das man auch an einigen andern Schlangen, namentlich den nächstverwandten, findet. Näheres über dieses Organ gab zuerst Rußel in seinem Werk über die indischen Schlangen, späterhin mit Home gemeinschaftlich in den philosophical transactions (1804, S. 70.). Der letztgenannte Anatom merkt hierüber: „die Öffnungen zwischen den Nasenlöchern und dem Auge, welche man bei der Klapperschlange und einigen andern Schlangen antrifft, führen nicht zu den Nasenlöchern oder zu dem Ohr, sondern zu einer deutlichen Blase von rundlicher Form und unter derselben findet sich eine gleichgestaltete Höhlung im Knochen, welche dieselbe aufzunehmen bestimmt ist. Dr. Linné's Beschreibung der Klapperschlange ist ziemlich genau. Er sagt: zwischen den Nasenlöchern und den Augen, doch etwas tiefer, finden sich zwei Öffnungen, welche ich für die Ohren hielt, doch später fand ich, daß sie nur in den Knochen führen, der eine ziemlich weite Höhlung hat, aber nicht durchbohrt ist (phil. trans. vol. 13. p. 26.). Die Höhlung, welche Dr. Linné als in dem Knochen liegend beschreibt, ist nur eine beerenförmige Vertiefung, welche durch die Stirnbeine (bones of the skull) und die der oberen Kinnlade gebildet wird, sie ist dem Auge sehen nach der Augenhöhle nicht unähnlich und auf eigentümliche Weise gebildet. — Diese Höhlungen stehen mit der Größe der Schlangen im beizüglichen Verhältnis, sie zeigen sich gleich den Augenlidern mit einer Haut bekleidet, welche die durchsichtige Hornhaut bildet 2) und die einen Theil der äußeren Haut ausmacht und mit dies

1) Für diejenigen, die mit diesem Kunstausdruck nicht bekannt, sehe hier die Bemerkung, daß darunter eine Kopfschlangung, ferner nur die äußerste Spitze des Oberkiefers verstanden wird.

2) Eigentlich bloß mit bildet Dr. L., wie auch aus dem nachfolgenden hervorgeht, nichts anders ist, als die gemeinschaftliche Hornhaut.

fer abgeworfen wird, daher auch, wenn die Schlange diese letztere abgeworfen hat, man sie genauer als sonst sehen kann.“ — Nachdem Home diese Schilderung gegeben, vergleicht derselbe dieses Organ mit den Thränengruben der Wiederläufer, doch müssen wir die von ihm zu diesem Behuf gegebene Beschreibung als nicht hieher gehörig übergehen, können aber nicht umhin, nachstehende von ihm gemachte Angaben zur Erläuterung der oben angeführten Angaben anzuführen. „Eine andere Eigenthümlichkeit zeigt sich als merkwürdig bei denselben Schlangen, welche mit den oben beschriebenen Höhlen versehen sind, nämlich eine eiförmige Ausbuchtung, welche zwischen jenen und dem Auge liegt und deren Öffnung im innern Winkel des Augennieders gegen die Hornhaut gerichtet sich befindet. An ihrer Öffnung finden sich zwei Reihen vorstehender Erhabenheiten, welche eine Ründung zu bilden scheinen, der Erweiterung und Zusammenziehung fähig. Nach der Lage dieser eiförmigen Ausbuchtungen muß man sie als ein Behältniß für eine Flüssigkeit betrachten, welche gelegentlich über die Hornhaut ausgebreitet wird, und sie mögen durch den fallenden Thau oder durch die Feuchtigkeit, welche vom Gras abfällt, wenn die Schlange durchstreicht, gefüllt werden. Dieses Organ der Schlange hat eine solche Lage, welche gerade dazu geeignet ist, die Flüssigkeit dann auf die Hornhaut ausfließen zu lassen, wenn die Schlange den Kopf in die Höhe hält. Dr. Linné hat das eben beschriebene Organ oberflächlich beobachtet und als eine Nickhaut beschrieben. Da die Schlangen im Allgemeinen kein Organ zum Abwischen der Hornhaut haben, so muß man (nach dem Angegebenen) voraussetzen, daß diese Arten einige Eigenthümlichkeiten in ihrer Lebensweise haben, welche bis jetzt noch unbekannt sind. — (Vgl. über die Kopfdrüsen der Schlangen d. Art. Ophidiid.).

Nur um sie nicht zu übergehen, denken wir der Ansicht von Lacépède, welcher jene ersten Höhlungen für ein Gehörorgan hielt. Cuvier in seiner vergleichenden Anatomie (Übersetzung. Bd. 2. S. 654.) sagt, die Klapperschlangen haben unter und hinter jedem Nasenloche ein ziemlich tiefes, blindes Loch, dessen Nutzen unbekannt ist, das aber auf den ersten Anblick ein zweites Nasenloch zu seyn scheint. Der Übersetzer Meckel (Band 4. S. 657.) theilt jedoch diese Ansicht nicht, sondern theilt der Meinung von Home bei. In der neuen Auflage seines *regne animal* (II. p. 87.) erwähnt Cuvier zwar dieser Höhlung, ohne jedoch einen Zweck anzugeben. Carus sagt (Lehrbuch der Zoologie), diese Gruben haben indeß mit der Nasenhöhle selbst durchaus keinen Zusammenhang und scheinen mir allerdings für deutliche Weserhöhlungen der Nasengruben der Fische gehalten werden zu können. Endlich hat Edouard (Dictionnaire des sciences naturelles 26. p. 179.) diese Drüsen für Thränenrüden (vergl. den Art. Ophidiid.) und sagt unter anderm: bei den meisten Schlangen, deren Kiemen mit Giftdrüsen versehen sind, zeigen die Thränenwege eine merkwürdige Veränderung, indem der Thränenkanal die Thränen unmittelbar in die Nasengruben liefern mit Übergehung des Zwischenliefers-Thränenfachs.

Im Artikel Ophidiid wird mehr über die Thränenrüden der Schlangen zu sagen sich Gelegenheit finden. —

Die oberen Kiefernothen sind sehr klein und stehen auf einem langen Stiel, welcher der äußeren apophysis pterygoidea des Ephenoidbeins analog ist, weshalb sie sehr beweglich sind; auf jedem derselben sitzt ein spitziger, von einem kleinen Kanal durchbohrter Zahn, durch welchen das Gift, welches in einer eigenen Drüse abgesondert wird, in die Wunde fließt. Hinter diesen Zähnen sind in einem häutigen Beutel mehrere junge Zähne eingeschlossen, die mit dem Kiefer nicht verbunden sind, sondern aufeinander liegen und in zwei Reihen stehen. Die vordersten dieser Zähne rücken an die Stelle der alten, wenn diese abgefallen sind. Die Gaumenzähne, sowie die Zähne des Unterkiefers werden, wenn sie verloren gegangen (wovon jedoch Wogler nie etwas beobachtet zu haben angibt), nicht auf diese Weise durch andere ersetzt und zeigen nichts besonderes. Weder vor noch hinter diesen Giftdrüsen stehen am Oberkiefer und durchbohrte Zähne, wie sie bei andern Schlangen vorkommen.

Daß das sogenannte Schlangengift nichts anderes als Speichel ist, darüber sind die Naturforscher so ziemlich einig. Rudolphi (Physiologie II. 268.) sagt: „Bei vielen Schlangen wird die aufsteigende Kraft des Speichels auf das Höchste gesteigert. Der in ihrer Ohrspeicheldrüse oder sogenannten Giftdrüse abgesonderte Speichel ist so wirksam, daß er alle Thiere tödtet und ihre Leichname auf das schnellste zur Fäulnis bringen kann. Indem sie also ein Thier geißeln haben und das Gift in die Wunde geflossen ist, verschlingen sie es ganz und es löst sich bald in ihrem Nahrungskanal auf. Die gebachte Drüse (parotis) ist bei den giftigen Schlangen von bedeutender Größe. Sie ist mit einem Muskel (temporalis) umgeben, der sie zusammenrücken kann, und besteht aus kleinen Drüsenröhren, deren Gänge in einen kurzen und dicken Ausführungsgang (ductus stenosianus) übergehen, der sich innerhalb der Scheide öffnet, welche den größten Theil der Giftdrüse umfließt.“

Über das Wachsenthum dieser Zähne hat namentlich Knor (Memoire der Wernerian Natural Society. V. II. 411) eine interessante Abhandlung geliefert; da jedoch in derselben das an den Zähnen der Klapperschlangen Beobachtete nicht abgesondert dargestellt, sondern das Ganze eine vergleichende Darstellung ist, so können wir hier weiter nicht darauf eingehen, sondern müssen auf den Art. Ophidiid verweisen. Über die Wirkung des Giftes siehe weiter unten.

Der Körper der Klapperschlangen ist stark, lang cylindrisch, oben mit gelisteten Schuppen bedeckt, welche aufsteigbar sind, indem sie durch eigene Muskeln bewegt werden. Der After steht in die Quere und ist einfach. Der Schwanz ist kurz, cylindrisch, etwas stark. Die Zahl der an demselben aufsteigenden, die Klapper bildenden Blasen soll mit dem Alter zunehmen, dem jedoch von andern widersprochen wird. Den sagt von demselben (Naturgesch. II. 265.): „sie sind eigentlich Schwanzschienen oder letzte Schwanzhaut, welche bei jedesmaliger Häutung ganz bleibt und verrottet.“ — Einzeln

betrachtet sind diese Blasen abgestufte, vierseitige Pyramiden, welche mehr breit als lang sind und dergestalt in einander stecken, daß man von jeder nicht mehr als ein Dritttheil sieht. Diese Art Einschachtelung wird mit sehr dreier, unterschiedener Weisen bewirkt, von denen zwei den Ausbühlungen der vorhergehenden Pyramide entsprechen, so daß die erste Pyramide, welche unmittebar am Fleisch sitzt, nur zwei Ausbühlungen, die letzte, nämlich die am Ende, gar keine hat. Mit Hilfe dieser Ringe, die im Durchmesser ungleich sind, halten die Blasen an einander, ohne anderweit mit einander verbunden zu sein, können sich bewegen und ein Geräusch hervorbringen, wenn das Thier seinen Schwanz bewegt. Da diese verschiedenen Stücke nicht mit dem Thier verbunden sind, so empfangen sie auch keine Nahrung, wachsen daher auch nicht. Die äußerste Blase, aber mit andern Worten, die zuerst gebildet, ist immer geschlossen und kleiner. Von dem Wachsthum der letzten Schwanzrinne hängt immer die Größe dieser Blasen ab, weil sie ursprünglich sich über denselben formen. Boac meint, daß eben jedes Jahr sich eine neue erzeuge, und wenn ihre Anzahl bei derselben Art und bei gleichem Alter abnimmt, so glaubt er, rühre das davon her, daß sie zu späterer Weise sich trennen, und daß man durch Rechnung die Zahl der lebenden finden könne, weil alle nach regelmäßigen Verhältnissen wachsen. Alle diese Blasen sind inebenen einander sehr ähnlich und zwar nicht bloß in der Gestalt, sondern oft auch in der Größe, sie bestehen aus einer zerbrechlichen, elastischen, halburchscheinenden Materie, deren Natur ganz mit der der Schuppen übereinstimmt. Über die Zahl der Klapperblasen sind die Angaben sehr getheilt. Koch im Jahre 1823 soll bei Feliciano in den Vereinigten Staaten eine Klapperschlange mit 137 Blasen getödtet worden seyn³⁾, in dessen Schwanz die gewöhnliche Anzahl zwischen 6 und 13. Das Geräusch, welches die Klapperschlange hervorbringt, gleicht ungefähr dem, welches entsteht, wenn man Pergament zerknittert oder ein Paar Sänsesebern stark aneinander reibt. Man sagt zwar, es sei oft mehr als hundert Schritt weit hörbar, indeß konnte es Boac bei lebenden Arten, welche er beobachtete, nur auf zwölf bis fünfzehn Schritte hören, und bei dem gewöhnlichen Krachen des Thieres war es in großer Nähe kaum vernehmbar.

Die Klapperschlangen verbreiten um sich her einen sinkenden Geruch, welchem man namentlich die sogenannte Zauberkraft dieser Thiere zugeschrieben hat. Auch nach dem Tode gehen sie schnell in Räucher auf und verbreiten einen unangenehmen Geruch. Die gebaute Zauberkraft mehrerer Schlangen und namentlich auch der Klapperschlangen soll darin bestehen, daß sie durch jenen Geruch, mehr aber durch ihren Blick so stark auf die Thiere, deren sie habhaft werden will, einwirkt, daß ihr

dieselben nicht mehr entgehen können, sondern ihr Ziel mehr, so zu sagen, geradezu in den Rücken laufen. Diesen Angaben widersprechen indeß mehr Naturforscher, wenn sie auch allerdings nicht läugnen, daß die Thiere vor diesem Feind einen bedeutenden Abtheil haben, wie denn unter andern auch Boac erzählt, daß er sich öfters vergebliche Mühe gab, sein Pferd oder seinen Hund an eine solche Schlange heranzubringen, wenn sie dieselben einmal gesehen hatten. Audubon widerstreitet eben falls der Zauberkraft der Klapperschlange, und will die Leichtigkeit, mit der sie sich der Thiere bemächtigt, eher ihrer Schnelligkeit und der Fähigkeit, sich flach auszuweichen, zuschreiben. Dabei erzählt er auch, gegen die gewöhnliche Angabe, daß die Klapperschlangen auf Bäume steigen, indem er eine von ihm selbst gemachte Beobachtung mittheilt, wo er eine Klapperschlange ein Eichhörnchen auf einem Baum, und als es von diesem herabsprang, wieder auf der Erde so lange verfolgen sah, bis sie sich denselben bemächtigt hatte. Außerdem nähren sich die Klapperschlangen auch noch von andern kleinen Säugthieren, von Vögeln und ihren Eiern, von Amphibien und sogar von Fischen. Audubon will mehrmals bemerkt haben, daß Klapperschlangen, wenn ein Eier oder eine Sackelweib über ihnen schwebte, vor denselben unter einen Klotz, Stein oder eine Wurzel flohen, und sobald dieser Feind sich entfernt hatte, wieder aus ihrem Versteck hervorkamen. Ubrigens hat er auch häufig gesehen, wie sie den Kopf auf die Seite wendeten und an Bäumen hinausschauen, um Vogeleier zu fuchen. Das bei beobachteten sie die alten Vögel genau, weil sie sich wahrscheinlich vor dem Kampfe mit einem großen und starken Vogel schenken, sie erklimmen den Baum erst, wenn beide Alte abwesend sind, um die Eier oder die Jungen zu rauben. Wenn die Schlange bei einem solchen Diebstahl von den Eigenthümern des Nestes bemerkt wird, so erheben diese ein weit im Walde wiederhallendes Wirlarm; und Kampfgeschrei, worauf sich viele andere Vögel versammeln und so häufig auf die Schlange einfliegen, daß diese dann gewöhnlich mit dem Leben bezahlet muß. Was das noch nicht bekannte Fischfressen der Klapperschlangen betrifft, so will Audubon dies gewissermaßen selbst beobachtet haben. Er sah nämlich einst dicht neben sich eine Schlange aus dem Wasser steigen, und da er bemerkte, daß ihr Leib aufgetrieben war, so schoß er sie, um sie zu untersuchen, und fand in ihrem Magen einen kaum getödteten Fisch, den er sich, seiner Angabe nach, sogar zurecht machen und wohl schmecken ließ! Auch daß diese Schlangen Kröten fangen, und zwar im Wasser, will er gesehen haben.

Darin stimmen übrigens so ziemlich alle Beobachter überein, daß die Klapperschlange dem Menschen nur zu häufig oder gereizt gefährlich wird, indem sie namentlich jedesmal vor dem Biß mit ihrem Klapper rascheln. Boac erzählt, daß er alle, die er antraf, und die nicht zu groß waren, um in Weingeist gesetzt zu werden, lebendig genommen, am Kopfe gefastt vermögen sie nicht, wie andere Schlangen, sich zu erheben, um den Arm zu schlingen oder ihre Kräfte zu gebrauchen, um sich loszupwinden. Ubrigens läßt sich die Klapperschlange auch, nach Audu-

3) In der desfallsigen Nachricht in *American Bulletin* VI. 124. wird zwar der Ausdruck Schuppen gebraucht, indeß ist dies offenbar eine Verwechslung, da es am Schluß des Artikels heist, daß die ältesten Leute sich keiner größeren Anzahl als 40 Reiben erinnerten.

don leicht durch einen einzigen scharfen Hieb mit einer dünnen Ruthe unschädlich machen, indem dadurch ihre Rückenwirbel aus der Lage gebracht und ihre Bewegung ganz gehemmt werden. Nach demselben Beobachter ges braucht die Schlange ihre Zähne nur zur Vertheidigung. Die Schlange schneht bei dieser Gelegenheit, mag sie nun zusammengezwängt oder in irgend einer andern Lage seyn, mit etwa zwei Dritttheilen ihres Körpers gegen den Fels, reißt dabei den Nacken so weit als möglich auf, wobei alle ihre Ektidäme in die Höhe rehen, und übt während des Bisses einen so heftigen Stoß aus, daß der geistene Mensch, wie Audubon einige Häupter der Dagen versicherten, sich kaum auf den Füßen erhalten kann. Wie viel Gift ausfließt, hängt davon ab, ob das Thier mehr oder wenig jomig ist. Wenn die Klapperschlange gegen einen festen Gegenstand anprallt, so wird das Gift zuweilen auf eine bedeutende Entfernung fortgesetzt. Audubon sah ein solches Thier in einem Drathkäfig, welches so wüthend gegen die Stangen fuhr, daß das Gift mehr Fuß nach ihm zugeschlendert wurde. Befamntlich ist das Gift der Klapperschlangen so heftig, daß auch der kleinste Biß, selbst für sehr große Thiere, den Menschen nicht ausgeschlossen, schnell die tödtliche Wirkung zur Folge hat, ja es wird dem Thiere selbst der eigene Biß gefährlich, denn eine Klapperschlange stirbt, nach Audubon, unter den fürchterlichsten Qualen, wenn man sie sich selbst beißen läßt. Home erzählt (phil. transact. 1810) ein Beispiel von den traurigen Wirkungen des Bisses der Klapperschlangen. Unter den Symptomen, die er aufzählt, findet man eine solche Schwäche der Thätigkeit des Herzens, daß der Puls kaum zu fühlen ist, dagegen wird die Regbarkeit des Magens so groß, daß ein selbständiges Erbrechen eintritt; manchmal bemerkt man auch noch, daß Blutungen von schwarzem und klüffigem Blut aus allen Öffnungen des Körpers eintreten. Wenn die Verletzung nahe am Halse ist, so ist der Tod fast unabweisbar, wegen des Anschwellens der Theile, wodurch Erstickung herbeigeführt wird. Dore hatte Gelegenheit, einen solchen Fall zu beobachten. Je größer die Wärme der Atmosphäre ist, je mehr dieselbe mit Elektricität erfüllt ist, desto gefährlicher und schneller wirkt sie auch der Biß fern, doch verliert derselbe, wie es scheint, selbst in der kältern Jahreszeit seine tödtliche Wirkung nicht, wie namentlich die Geschichte des Engländer Drafe beweist. Dieser kam nämlich mit drei Klapperschlangen, welche er sehen lassen wollte, am 8. Februar 1827 zu Nouen an. Trog der Vorfrage, die er gestoffen hatte, um sie auf dem Wege vor Käite zu verwahren, fand er doch, als er in Nouen angelangt war, daß leider die schönste Schlange todt war; er nahm sie mit einer Zange aus dem Käfig heraus. Die zwei andern, welche wie fränkling ausgaben, wurden in ihrem Käfig in das Speisezimmer gebracht und nahe an den Ofen gestellt. Nach Berührung mit einem Erbschen brist Drafe die eine davon für todt und nahm dieselbe, sie am Kopf und Schwanz fassend, heraus, um sie am Fenster näher zu betrachten, als das Thier plötzlich eine Bewegung mit dem Kopf machte und ihn in den untern und vordern Theil der linken Hand biß. Drafe schrie auf, war aber so be-

sonnen, die Schlange wieder in den Käfig zu bringen, wobei er indeß eine zweite Wunde in die innere Seite der nämlichen Hand empfing, er eilte in den Hof, rief seine Hand mit Eis, da er nicht schnell genug Wasser erhielt, und band zwei Minuten darauf ein Stück Schnur fest um den Arm oberhalb des Handgelenks. Aufregung und Bedängstigungen nahmen zu bis zur Ankunft des Arztes, wodurch der Leidende einigen Muth bekam, dessen Wunden nun lautererst wurden. Er nahm hierauf ein halbes Glas Olivenöl, und die Ruthe schien rüdiger seht zu seyn, als wenige Minuten darauf die größtlichen Symptome sich offenkundig und alle Hoffnung ihm zu reiten hinweg nahmen. Er starb 8 und 1 Stunden nach der Verwundung. Die während des Leidens sich zeigenden Symptome wichen in mancher Beziehung von den sonst angegebenen ab, nach der Art dem Klima und des Jahreszeit zuschreiben geneigt ist, welches aber wol auch mit auf Rechnung der Befamntschaff des Patienten mit der Gefahr und der daraus entspringenden Angst nach dem Vorfall zu bringen seyn möchte. Auch nach den Versuchen von Rouffeau, Professor der vergleichenden Anatomie am Pflanzengarten zu Paris, zeigte sich das Gift einer vor zwei Tagen gekorbenen Klapperschlange selbst in der damals sehr vordrückt Jahreszeit noch so wirksam, daß eine Taube, der er die beiden Ektidäme in die Brust einbrachte, in kurzer Zeit farb. Das selbst das Gift nach vielen Jahren noch wirkt, geht aus einer Geschichte hervor, welche auch von Audubon als voll kommen beglaubigt angeführt wird. Sie trug sich im mittlern Theile von Pennsylvania zu. Ein Landwirth wurde nämlich auf einem Spaziergange von einer Klapperschlange so schwach durch den Einstich gebissen, daß er glaubte, er habe sich an einem Dorn geritzt, da er das Thier weder sehen noch gehört hatte. Nach Hause zurückgekehrt, wurde ihm übel, er brach sich unter großen Schmerzen und starb nach wenigen Stunden. Ein welches Jahr danach von der älteste Sohn die Einstiche an und fühlte beim Wiederaufstehen derselben, daß er sich ein wenig ins Bein ritzte, rief aber die Stelle bloß mit der Hand. Nach wenigen Stunden erwachte er unter heftigen Schmerzen, klagte über Schwindel, bekam häufige Ohnmachten und farb, ohne daß irgend ein Mittel bei ihm angeschlagen hätte, da man den Grund des Uebels nicht kannte. Ein zweiter Bruder, der vielleicht nach zwei Jahren sich der Einstiche bediente, ritzte sich ebenfalls beim Ausgehen und farb wie die beiden andern. Das öffentliche Aufsehen, welches diese Ereignisse verursachten, brachte einen Art, der die Vermandten der Verstorbenen besuchte, auf die richtige Idee der Ursache, er ließ sich die Einstiche geben, fand den noch im Leber stekenden Zahn, und ritzte zum Beweis der Richtigkeit seiner Vermuthungen damit einen Hund in die Nase, welcher nach wenigen Stunden farb. Eingeborne Amerikaner versicherten auch übrigens Audubon, daß das an Pfeilschützen dröhnliche Gift der Klapperschlange noch nach mehren Menschenaltern tödtlich wirke.

Was die Hilsmittel gegen die Wirkung des Bisses betrifft, so sind deren angeblich eine Menge vorhanden, namentlich hat man mehrere Pflanzen dagegen angewendet,

noch sind die Nachrichten darüber zum Theil nur auf die Angaben der Eingebornen gegründet und daher nicht ganz sicher. Am meisten dürfte wohl von dem Aussehen von Schürpöpsfen und dem Unterbinden, wo es thöulich ist, zu erwarten sein. Nach Audubon schreiben die eingebornen Amerikaner den Biss sofort aus oder brennen ihn aus. Nach den neuern Erfahrungen über die eigenthümliche Wirksamkeit des Chlors würde eine Auflösung davon, sofort nach dem Bisse angewendet, vielleicht die sicherste Hilfe gewähren (vergl. den Artikel Opulidii). Da jetzt Klapperschlangen häufig nach Europa und namentlich nach England gebracht werden, so steht zu erwarten, daß man bald nähere Untersuchungen über das Gift anstellen wird, welches vielleicht dereinst noch als kräftiges Heilmittel angewendet werden dürfte (siehe die Versuche des Dr. Hering im Artikel Opulidii). Es fragt sich übrigens, ob der Biss der verschiedenen Arten gleichmäßig wirkt, oder ob nicht Abweichungen Statt finden; da aber hieüber die Berichte der Beobachter schweigen, so halten wir auch diese wenigen Angaben im Allgemeinen für genügend, da ohnedieß bei den einzelnen Arten noch manches darüber zu erwähnen ist.

Was die Wirksamkeit des Giftes auf giftessende Thiere betrifft, so ist diese mehr oder weniger schnell, so daß kleinere Thiere schon nach Secunden dadurch getödtet werden. Bei einem mit gefangenen Echlangen in Darmstadt angestellten Versuche ergab sich, daß das giftessende Kaninchen nach Verlauf von drei Minuten Zuckungen zeigte und nach acht Minuten todt war; ein anderes nur in den obern Dünnhäuten des Obres giftessendes Kaninchen zeigte erst nach vier Minuten zuckende Bewegungen, und war nach zehn Minuten todt. Der Beobachter Oberforsky rath Dr. Becker (Ziss B. 21. S. 1132) führt dabel ausdrücklich an, daß die mit der Schlange zusammengepressten Kaninchen weder Furcht noch etwas Zubereitung Ähnliches gezeigt hätten.

Dr. Widmer zu München gibt (Ziss B. 22. S. 564) folgendes über die Section zweier durch den Biss einer Klapperschlange getödteten Kaninchen an: „zwei Kaninchen, noch sehr jung und klein, wurden am 26. Januar 1829 in München von einer gerade antretenden, der öffentlichen Schau ausgestellten Klapperschlange gebissen. Anfangs heftig furchend und unruhig, wurden sie allmählig schwächer, bekamen einzelne Zuckungen der Glieder und waren im Verlauf einiger Minuten todt. Tags darauf öffnete ich sie. Die Cavabere waren schlaff. Das eine war am rechten Vorderfuß, etwas über dem Kniegelenk gebissen. An der Stelle des Bisses sah man in der Haut einen schwarzen Punkt von einem roten Kreis umgeben, die unterliegende Zellhaut und Muskulatur war dunkelroth, fast schwärzlich, halb aufgelöst und weit umher verbreitete sich Entzündung, die sich bis über die Brustmuskeln der rechten Seite erstreckte und selbst da einige gangränöse Stellen zeigte. Das Zwergfell schien durchaus entzündet, dochroth, ebenso der Herzdewel. Das Herz selbst zeigte alle Gefäße injicirt, war aber ganz blutleer, sowie die meisten Gefäße. Das Wasser sich vorfindende Blut war schwärzlich flüssig. Der Darmkanal war ganz gesund, Leber mürbe, Gehirn und

Rückenmark natürlich. — Das andere war in die rechte Seite des Bauches gebissen, der Biss war an zwei verschiedenen Stellen sichtbar, und wie oben durch schwarze Punkte mit unterlaufendem Blute bezeichnet. Die darunter liegende Muskulatur war tief hinein und auf; und abwärts, besonders gegen die Brusthäute hin, dochroth, an manchen Stellen schwärzlich, halb aufgelöst. Sonst kein Organ degenerirt. Blut gleichfalls sehr wenig, ganz flüssig.

Die verschiedenen Arten der Klapperschlangen sind bis jetzt nur in Amerika entdeckt worden, und zwar leben sie hauptsächlich in dem gemäßigten Theile, doch werden sie seltener, da sie allgemein verfolgt werden, theils von den Naturaliensammlern, theils von den Einwohnern selbst, um sie zu vertilgen. In den nördlichen Theilen, wo die Kälte im dortigen Winter bedeutender ist, halten sie einen völligen Winterschlaf, wie denn Audubon erzählt, daß er selbst verglichen ganz erstarrete Echlangen aufgefunden habe. In den südlichen Gegenden bleiben sie das ganze Jahr hindurch munter. Merkwürdig ist noch, daß während der Erkaerung die Verdauungsfunction so ruht, daß Audubon häufig Echlangen mit großen Quantitäten gefrorenen und unverbauten Futters im Magen, welches darin schon mehrere Wochen gewesen sein mußte, fand. Beachte man die Echlangen in die Wärme, so fing die Verdauung wieder an und von Tag zu Tage wurde der Klumpen geringer, bis er vollständig ersauet war. Auch bemerkt derselbe Naturforscher, daß er eine solche Schlange drei Jahre im Käfig hielt, ohne daß sie die geringste Nahrung zu sich nahm, sie häutete sich dabei nur im ersten Frühjahr, behielt ihre Größe, auch wirkte ihr Biss noch wie vor bestig.

Audubon schildert die Begattungsweise dieser Thiere als auffallend sonderbar. Zu Anfang des Frühlings nämlich kriechen die Echlangen, nachdem sie die Haut gewechselt haben, glänzend im frischesten Gartenspiet und mit Augen voller Leben und Feuer hervor. Männchen und Weibchen schweiften sich sonnend in den lichten Stellen der Hölzer umher, und schlangen sich, wenn sie sich begegnen, in einander, bis zwanzig, dreißig und noch mehr sich in einen scheußlichen Knäuel verschlangengaben haben. Dabei sind die sämtlichen Köpfe in allen Richtungen nach außen gerichtet, die Rücken aufgerissen und die heimiliche Function der Begattung wird unter grimmigen Jähen und Klappern vollzogen. In dieser Lage bleiben sie mehrere Tage an derselben Stelle, und man würde sich in die größte Gefahr begeben, wenn man sich einer solchen Gruppe nähern wollte, denn sobald sie einen Feind erblicken, lösen sich alle geschwind auf und machen Jagd auf ihn. Dies ist also das gerade Gegenbild von dem Benehmen der einzelnen Schlange, wenn sie einem Menschen begegnet, wie sich Audubon namentlich an jener gebachten gefangenen überzeugte, die, wenn er sie dann und wann im Zimmer herumlaufen ließ, wobei er mit einem langen Stöck bewaffnet war, immer nur zu entweichen suchte und nie auf ihn zulief, dann aber, wenn er ibr in den Weg trat, sich schlafgerig machte, klapperte, aber ruhig weiter kroch, wenn er zur Seite trat, um sie durchzulassen. Die Klapperschlangen sind

lebendig gebärend, wenigstens wird dies allgemein angenommen, in dessen behauptet Wagler, nach von ihm angestellter Untersuchung, daß die Gattung *Urotophophus* Elter lege. In Martinique behaupten man allgemein, daß die Klapperschlangen ihre Jungen frägen, in dessen hat Ballot de Beauvois Gelegenheit gehabt, die Thatsache zu beobachten, auf welche diese Meinung gegründet ist. Er suchte nämlich eine Klapperschlange zu beschleichen, diese bemerkte aber den herannahenden Feind, und fing in dem Augenblick, als sie den Todesstoß empfingen sollte, an zu klappern, wobei sie dem Rücken aufsperrte, in den folgende fünf, nur eine Fingerspule starke Lunge schlüpfen. Nach einiger Zeit, als sie die Gefahr vorüber glaubte, kamen dieselben wieder hervor, fanden aber bei Wiederholung des Versuches abermals eine Zusucht bei der Mutter. Diese Thatsache wird ebenfalls von einem engländischen Reisenden bestätigt.

Das Fleisch der Klapperschlangen wird gegessen, nachdem man vorher den Kopf abgehauen hat. Nach Aubouon soll es wie junges Hühnerfleisch schmecken, und von dem früheren Besten Amerikas, den Spaniern, sehr gesucht und theuer bezahlt worden seyn. In Brasilien liest man es nicht.

Als besondere Feinde der Klapperschlangen wurden immer die Schwärme angeführt; Aubouon widerspricht aber dieser Angabe ganz, und sagt sogar, daß sich dieselben vielmehr vor den Klapperschlangen scheuen.

Wir kommen nun zu den einzelnen Arten, welche wir in der Reihe folgen lassen, die wir angeben.

1) *C. miliaris*, Linné. — (*Lacépède* Quadr. ovip. II. 421. t. 18. f. 2. Schluferüberschwängiger Klapperser. Werre in Wetterauer Annalen. I. S. 15. t. 3. Beschreib. in Übersetzung von Lacépède. V. t. 9. f. 2.). Der Rüssel und die Stirn sind mit neun glatten Schildern bedeckt. Der Rücken ist rothgrau, mit einer rothen, von einer schwarzen Fledenreihe unterbrochenen Linie von schwarzen weißgerandeten Flecken, der Bauch und die Seiten haben kleinere schwarze Flecken, der Bauch ist weiß und die Länge des Schwanzes beträgt 1 der ganzen Länge, am Bauche stehen 129 bis 132, unter dem Schwanz 80 bis 32 Schilder. Die Klapper besteht gewöhnlich aus 11 Blasen, und die Größe beträgt nur 1 Fuß bis 18 Zoll. Diese Schlange im nördlichen Amerika und besonders unter dem Namen der Fußtaischen Wiper bekannt, soll ein bestiger Gift führen als die folgende. Sie hält sich besonders an lumpigen Orten auf, liegt auf abgehauenen Baumstämmen, das Geräusch ihrer Klapper ist kaum hörbar und sie sieht den Menschen nicht, weshalb man auch häufiger vom ihr gebissen wird als von andern. Ihre Nahrung besteht meistens in Fröschen. Ihr Vaterland ist hauptsächlich Carolina in den Vereinigten Staaten.

2) *C. durissus*, Linné (Syst. Nat. I. p. 572. — Shaw General Zoology. III. t. 89. 90. — *C. horridus*, Wedd Beiträge zur Naturgeschichte II. 455. — Boiciniaga, Boiquira, Marcgr. Brasil. 240. Pisp 41. — *C. horridus* Daudin. — Cuv. regne anim. ed. II. II. 88. — *Crot. sinuatus* Daudin. V. 321. — Wedd Reise nach Brasilien. II. 231. — Desf. Abbild. 11te Lief. — Beschreib. Übers. v. Lacépède. V. t. 9. f. 1. — *Crot.*

Cascavella, Spix. Serpent. Spec. nov. p. 60. t. 24. — *Cobra Cascavella* bei den Brasilianischen Portugiesen. *Hanichibia* (ch kaum hörbar) bei den Botocuden. Der schreckliche oder Schauerklapperer *).

Die Gestalt ist im Verhältnis zur Länge dick und breit ¹⁾, der Kopf ist klein, zuweilen etwas bergförmig ausgehebt, an den Seiten fast senkrecht abfallend, der Oberkiefer ein wenig aufgeworfen, die Zunge lang und gespalten, ihre beiden Äste dünn und zugespitzt. Der längste Giftdahn 5 Linien oder darüber lang. Der Hals wie der Rumpf aus dem Rücken etwas flellartig erhaben, daher der Durchschnitt des Thiers etwas dreieckig. Die Klapper, welche mit ihrer breiten Fläche senkrecht steht, zeigt an derselben eine über famillide Ringe hinlaufende, vertiefte Furche; das letzte Glied ist zusammengebrückt, scharfrandig, klein, an jeder Seite mit einem kleinen Muschelschnitt versehen, also etwa mit bergförmiger Spitze. Sie besteht aus sieben Blasen. Der Kopf ist wie der ganze Körper mit gefielten Schuppen bedeckt, ausgenommen die Schilde vor den Augen, bestehend aus dem Rüsselschilder, sechs Schildern über der Schnauze, zwei kleinen Stirnschildern, zwei Nasenschildern und drei Zügelschildern. Die Schuppen des ganzen Körpers eiförmig rhomboidal, überall gewölbt, gestellt, in der Mitte des Rückens zählt man deren acht und zwanzig bis neun und zwanzig Längsreihen, von denen die drei untersten nach den Bauchschildern zu glatt sind. Am Schwanz nur zwölf Kielreihen. Am Bauch ungefähr 173 ganze breite Schilde, der Schwanz ist an seiner Unterseite hinter dem After unmittelbar mit einem Paar getheilter Schilde besetzt, worauf 17 ganze und dann 9 getheilte Schilde folgen. Die Farbe ist im Allgemeinen graubraun, an den Seiten blässer, von dem Auge zieht sich nach dem Mundwinkel ein dunkler Streif hinab, einige verloschene Flecken stehen auf dem Scheitel, auf dem Hinterkopfe beginnen zwei dunkle, bräunliche Längsstreifen, welche auf der Seite des Halses fortgehen und sich etwa 3 bis 4 Zoll vom Kopfe vereinigen. Von hieran entstehen regelmäßige, große Flecken auf der Mitte des Rückens, deren man 17 bis 18 zählt, die aber nach dem Schwanz hin undeutlich werden. Diese Flecken sind dunkler als die übrige Farbe, von einem dunklen Streif und dann von einer Reihe schmutzig gelblich-weißer Schuppen eingefasst. Nach dem Schwanz hin werden diese Flecken immer dunkler und gleichen mehr getrockneten Duerbinden, einige Zoll weit vor dem Schwanz ist der Rumpf, so wie letzterer selbst, schwärzlich-braun und ungefleckt. Die Bauchschilde sind grau-gelblich, blaß oder weißlich, mit verloschenen dunklern Flecken an den Seiten. Unter der Reihe der

*) Die Gattung ist sehr vermehrt, L. D. einer Gattung bei *horridus* *Cascavella* II. t. 41, welche Werre nach 42 zu *sericoides* zieht. — Feiler können wir diese Abbildungen so wenig als Daudin vergleichen. Wagler hat Anfangs gegen das Synonym des Spix gestritten, gibt es aber jetzt im System selbst zu. — Die Kritik im Dictionnaire des Sciences naturelles und im Dictionnaire classique d'histoire naturelle, worin auch die Kritik. — 5) Daher wir hier in der Beschreibung dem Prinzip der Wahl folgen, übergehen wir das oben schon angegebene Äußerliche; und nehmen nur das Wichtigste auszusprechen auf.

großen Raufenflecken des Rückens steht in den Seiten eine jachige, weißliche Zeichnung aus Schuppenreihen geschildert, deren aufwärts steigende Winkel an die aufspringenden der Raufenflecken stoßen. Die ganze Länge der Schlange beträgt 2 Fuß 10 Zoll, doch soll sie 7 bis 8 Fuß Länge erreichen; jüngere Thiere haben nur eine oder ein Paar Blasen an der Klappe, ältere 15 und mehr, bei letzteren erreichen die Giftdrüsen auch eine Länge von 10 Linien, und der Rumpf wird sehr dick.

Diese Schlange lebt über den größten Theil von Südamerika verbreitet und bewohnt das ganze innere Brasilien, besonders höhere, trocknere, mehr feinnige Gegenden des Serotão, auf rauhen Triften, noch nicht von den gemachten Ländereien, in dornigen, fleinnigen, trocknen und erhöhten Gebüschen. Hier liegt diese träge große Schlange während des größten Theiles der Zeit in Ringe zusammengerollt und beißt nur, was ihr unmittelbar vor ihr kommt. Oft hat man auf diese Art in einem Tage mehrere Stüd Kindvieh verloren, welche an einer gewissen Stelle ihres Wegs oder der Weide gebissen wurden; hiedurch aufmerksam gemacht, suchte man nach, und fand und tödtete die gefährliche, träge Schlange. Die Biß soll ein Stüd Kindvieh oder ein Pferd in 10 bis 12 Minuten tödten. Kommt man ihr nicht zufällig zu nahe, oder bemerkt sie in der Entfernung von einigen Schritten, so hat man nichts zu besorgen, kurz bevor sie beißen will, gibt sie durch Schnellen mit dem Schwanz den bekannten Ton von sich, der aber nicht laut ist und bewegen nicht weit gehört wird.

Wir lassen dieser Schilderung eine ansehnliche Beschreibung aus Espir. um so lieber folgen, als dieses kostbare Werk nur wenigen Personen zugänglich ist. Es gründet sich größtentheils auf die Angaben eines Herrn E. M. J. Jerome, Bürger der Vereinigten Staaten; und es wird dabei von dem Verfasser noch bemerkt, daß das Gesagte auf alle Arten von Klapperschlangen Anwendung finde.

Die Klapperschlange, wenn sie ihre vollkommene Größe erreicht hat, ist von Natur träge und sehr faul, besonders aber wenn sie gefressen hat. Selten rührt sie sich, wenn sie dann meistens in Form eines S ausgebreitet, den Wanderer auf einem Fußsteig in seinem Gange untermischt und ihm nicht selten gefährlich wird, wenn er durch den plötzlichen Schreck die Beistodtgegenwart verliert. Dabei beißt sie, einmal gereizt, nicht bloß ein sondern mehrere Male, wenn sie nicht das erste Mal etwas, wie dies öfters geschieht, mit ihren Backenzähnen fassen bleibt, die Biße folgen aber dann so schnell aufeinander, als ein Specht an einen Baum pocht. Jüngere Individuen sind lebhafter, dabei in gewisser Beziehung fürchtbarer, streben aber leichter, wogegen die älteren es immer auf die Vertheidigung ankommen lassen. In den Vereinigten Staaten, besonders in den nördlichen Provinzen, wird der Biß erst vom 15. bis 20. Mal sehr gefährlich, eine Zeitperiode, wo die Hitze schon ziemlich bedeutend ist. Die Schlangen kommen selten vor dem Monat März, und auch dann nur, wenn es sehr warm ist, und in den Mittagstunden hervor, sind aber dann immer

wie schlüfrig und bewegen sich nur mit Mühe. In den Monaten März und April ist der Biß nicht sehr gefährlich. In der Zeit der größten Hitze kommen sie nur des Nachts hervor, doch findet man sie wol auch am Tage an warmen und feuchten Stellen tief in Wäldern. Im Monat August und im Anfang des Septembers ist die Schlange fürchterlich gefährlich, weil sie zu dieser Zeit ein eigenes Bedürfnis hat, sich ihres Giftes zu entledigen, welches sie zu belästigen scheint. Aber eben auch im Lauf dieser beiden Monate tritt die Häutung der Schlange ein, indem aber die Haut sich abstößt, wird auch die Seckkraft der Schlange geschwächt, wodurch sie zwar eines Theils unschädlicher wird, dagegen aber auch gleichsam wie in Verzeifung über ihren Zustand nach allem beißt, was ihr in den Weg kommt. Die Wirkungen des Giftes der Klapperschlange treten früher oder später ein, je nachdem das Individuum mehr oder weniger schwer verunmüht ist. Überhaupt hat man bemerkt, daß der Biß giftiger Reptilien bei verschiedenen Individuen eine verschiedene Wirkung zeigt, so z. B. hat er weniger Einfluß auf eine fette als eine magere Person, weniger auf einen Neger als auf einen Weißen, mehr auf einen Fremden, als einen Eingebornen. Die Gefahr ist geringer, wenn der Biß nur fleischige Theile traf, dagegen ist fast jede Hilfe vergebens, wenn er in ein Blutgefäß, besonders am Oberschenkel eindringt. Das giftige Individuum wird von einer plötzlichen Schwäche überfallen, es bekommt Kopfschmerz, Herzweh (maux de coeur!), und sofort folgt ein starker Durchfall, dabei wird der Leidende melancholisch, gleichgültig und menschenfeind (tres solitaire). Bald schwellen nicht bloß die Umgebungen der Wunde, sondern auch der ganze Körper, das Gesicht wird misfärbig und die Augen fallen ein und verlöschen fast, die Ohren machen mehren sich und haben von Zeit zu Zeit Conduktionen und Ohrengeräusche zu begleiten, durch die Conduktion steigt das Blut durch den Kopf, Blut bringt aus Nase, Augen und Ohren und wird weggeschoben, ein trockenes, verzehrendes Fieber quält den Kranken, seine Zunge ist trocken, während ein fortwährender Dufst ihm keine Ruhe läßt, und er stirbt endlich oft in wenigen Minuten, manchmal nach mehreren Stunden und mitunter nach Verlauf einiger Tage. In Brasilien schießt ein Giftschmerz meistens im Verlauf von 24 Stunden. Von den angewandten Gegenmitteln haben sich noch wenige oder keine wirksam gezeigt; wenn aber auch der Giftschmerz hergestellt wird (was immer nur erfolgt, wenn der Biß keine Ader traf), so gewinnt doch der Giftschmerz selten wieder seine Gesundheit, sondern schleicht sich langsam dahin. Gedachter Jecome kannte einen solchen, dem nach dem Biß am Fuß ein geschwollener Fuß, vierzehn Jahre lang ein beständiges Geschwür an demselben, eine gelbe schlechte Gesichtsfarbe und eine ganz ungenießliche Gleichgültigkeit blieb, so daß er so zu sagen nur ein halbes Lebender war. Die Indianer sollen mehrer

6) Wir glauben, daß sich dies physiologisch und psychologisch sehr leicht erklären läßt und keineswegs auf die Kraft des Giftes selbst Bezug hat. Die Gewohnheit läßt die Gefahr geringer erscheinen! 7) Wesswegen wir sie auch außer den oben angegebenen übergehen. 8) Wir glauben, daß bei solchen traurigen

tel gegen den Schlangengift beßten, welche wir ebenfalls als wenig verdirbt und zum Theil schon bekannt übergeben zu dürfen glauben (s. übrigens ergänzend den Artikel Ophioidi), doch können wir nicht umhin, des sonderbarsten zu gedenken. Die in Louisiana herumschwärmenden Indios nehmlich wickeln um das männliche Glied unter der Vorhaut einen langen baumwollenen Faden, den sie fast nie abnehmen, selbst nicht während des Beischlafs, und an den sich daher um so mehr Schmeer aus dem daselbst befindlichen Drüsen des Theiles anhängen muß, als sie eine sehr lange Vorhaut haben und sich nie waschen, wesshalb denn der Faden von dieser starken und freßenden Materie wohl durchdrungen werden muß. Werden sie von einer Schlange gebissen, so nehmen sie sofort mit dem Fingerringe so viel unter der Vorhaut hervor als nöthig ist, um die Wunden leicht einzuweisen, dann wickeln sie den baumwollenen Faden ab und binden ihn etwas oberhalb dem gebissenen Theil zusammen; nach einem solchen Verfahren erfolgt nicht weiter als eine leichte Entzündung der Wundstelle. Jerome hat sich selbst das von berichtet und zwar auf einer kleinen Reise, daß die Indianer diesen Faden wirklich tragen, auch waren dieselben willig, sofort eine Probe zu machen, doch fand sich eben keine Schlange!).

3) *Cr. atricaudatus* Daudin. (Catesby II. t. 41. 42. — *Lacépède* l. c. t. 18. f. 1. 5. — *Cr. horridus Shaw* et *Cuvier*.) — Schnauze und Wirbel sind gefleckt, der Rücken rauenförmig, der Schwanz mit noch fein zottelhafter des Körpers, die Schwanzschilde sind größtentheils ganz, unter dem Bauche liegen 172 bis 182, unter dem Schwanz 20 bis 27 Schilde. Nach Bosc ist der Rücken rothgrau mit braunen, unregelmäßigen, eckigen Querflecken und andern hellen Flecken in den Seiten, über den ganzen Rücken geht ein gelblicher längsloser Streif und der Schwanz ist schwarz. Das Vaterland ist Nordamerika.

4) *Cr. Dryinas* Linné. (Seba Thesaur. t. 95. f. 3. *Cr. streptans* Daud.) — Schnauze und Wirbel geschildet, Schuppen eiförmig, auf dem Rücken geteilt und spitziger, die Schwanzschilde ganz unter dem Bauch 164 bis 166, unter dem Schwanz 26 bis 30 Schilde. Die Farbe rothfahrig, auf dem Rücken dunkler mit weißlichen

nen, braunschwarzen Flecken. Länge etwa 2 Fuß. Vaterland Nordamerika.

5) *Cr. rhomboides* Daudin. (Seba t. 95. f. 1. 2. — Daudin Rept. V. t. 69. f. 2. Der Kopf kegelförmig mit geschildeten Augenbraunen und Schnauze, schuppigem Wirbel und Hinterhaupt, unter dem Bauche 142, unter dem Schwanz 22 bis 23 Schilde, der Rücken graubraun mit zwei gelblichen Streifen auf dem Rücken, welche regelmäßig Rhomben bilden. Vaterland America. Länge 5 bis 6 Fuß.

6) *Cr. triseriatus* Wiegmann. Oberseite olivensfarb, längs dem Rückgrat eine Reihe rothbrauner, rhombischer, vorn schwarz geränderter Flecken, in den Seiten eine Reihe dergleichen kleinerer, welche hinten mit jenen zusammenfließen, vorn aber durch eine blasser Binde getrennt sind, die Unterseite schwärzlich, gegen den Hals weißlich, an den Augen eine rothbraune Binde. Vaterland Mexico.

7) *Cr. confluentus* Say. (Jah 1824. S. 277. 289.) Bräunlich mit grünlichgelb gefleckt, eine dreifache Reihe brauner (44), rothbrauner Flecken, die vordere auf dem Rückgrat zusammenfließen, die hintere in Bänder getrennt. Bauchschilde 179, Schwanzschilde 27. Kleiner als 5, in der Nähe des Rückgrats in Nordamerika.

8) *Cr. tergeminus* Say. (ib. p. 270.) Leib dunkel grau, mit einer dreifachen Reihe tiefbrauner Flecken, darunter eine doppelte Reihe schwarzer. Über 218 Bauchschilde, 19 bis 20 Schwanzschilde. Länge 2 Fuß lang. Findet sich zwischen dem Mississippi und Rocky Gebirge.

Nach bemerken wir, daß nach Boie *Crotalus tessellatus Hermann* nichts anders als eine Coluber *funebria Oppel* mit künstlich angelegter Klappe ist, und daß von *Cr. Loetlingii Humboldt* noch die Beschreibung fehlt. (D. Thon.)

CRYERZOZA (Zoologia). Herrmann in seiner Schrift *Tabulae anatomicalium animalium* gab diesem zum Theil ganz unpassenden Namen den Reptilien. (D. Thon.)

CTENITES (Mollusca fossil), älterer cryptozoographischer Name der Terebranten. (D. Thon.)

CTENOMYS *Blainville* (Mammalia). Eine Gattung der Nagethiere, welche wir in der neuen Ausgabe von Cuviers *Thierreich* (Regne animal. ed. II.) ebenso vergebens suchen, als in der von Voigt besorgten Übersetzung und in *Büchers Synopsis mammalium* (die Addenda festsetzt uns noch), die aber Lesson (Manuel de Mammalogie, Paris 1827.) aufgenommen hat.

Als Gattungseigenschaften werden folgende angegeben: Der Körper ziemlich lang, sackförmig, etwas platt gedrückt, ziemlich behaart, mit einem mittelmäßig langen, nur mit einzelnen Haaren besetzten Schwanz. Der Kopf eiförmig, etwas platt, die Augen ziemlich klein, die äußeren Ohren sichtbar, aber sehr klein. Die Schnauze beinahe stark, zum Theil vorstehend, oben viereckig abgestutzt mit breitem und schwärzendem Rande, vorn ohne Furche. Vier längliche Nahrungszähne in jedem Kiefer, welche ziemlich schnell vom ersten nach dem letzten an Größe abnehmen, die Krone s-förmig ohne Emailleplatte.

Folgt noch auch ein inneres Gleichniß mit ins Spiel kommen mag, und überdies bemerken die Reisenden selbst bei dieser Gelegenheit, daß unter jenen Himmelstürmern sogar auf kleineren Wunden, z. B. von Dornen, gelbliche Pusteln sehr schnell erfolgen, und sie nicht selten tödlich würden. 9) Es scheint uns sehr, als ob die Reisenden samt Herrn Jerome hier von den Indios wern und selbst von den Eingebornen (beider Trägheit und mangelndster Erklärungen sind schon von manchen Reisenden gesagt worden!) sich hätten etwas annehmen lassen. Dies kommt uns um so wahrscheinlicher vor, wenn wir berücksichtigen, was sie über die Ursache der Wirkung dieses Mittels anführen, das wollen wir den beschaffensten Zeit nicht übergehen, sondern lieber die eigenen französischen Worte des Originals anführen: *Ce moyen semble prodigieusement en effet par la vertu ammoniacale de ce solum, car des colons brésiliens ont une coutume semblable, lorsque, piqués par des abeilles, guêpes, grandes fourmis etc en se retirant chez eux, mettent leur doigt en certaine partie du corps féminin, et se guérissent par ces singulières pratiques.* (!) —

Die Glieder ziemlich kurz, nur mit Beinen und Vorderarmen frei, die Sohlen nackt, fünf Zehen mit sehr langen, sehr gebogenen, vorn spitzigen Grabklauen, die an den hintern Füßen kürzer, breiter, löffelförmig ausgehöhlt und an ihrer Wurzel mit einer Reihe harter, steifer Haare in Gestalt eines weiten Kammes besetzt sind.

Die einzige Art, *C. brasiliensis*, auf welcher die Gattung beruht, und welche in ihrem Vaterlande in der Provinz das Minas in Brasilien den portugiesischen Namen *Kato qui moro embuxo doxano* (Zelbratte) führt, hat etwa die Größe unserer Wasserratte. Der ziemlich kleine Kopf ist gleichförmig abgeplattet, die Schnauze gleicht der einer Ratte, ist aber kürzer und mehr zusammengebrückt, was von der Stellung der Schneidezähne abhängt, die viel stärker sind und weiter als bei den Ratten vorkleben. Die Rosenlöcher sind denen der eben genannten Thiere ziemlich ähnlich, aber die Öffnungen sind schmaler und mehr durch den Knorpel bedeckt, welcher fast eine Art Dintel bildet. Die Augen sind klein, so viel man nach der Öffnung der Augenlider an einem ausgestopften Exemplar urtheilen kann. Die Ohren bestehen blos in dem Stumpf eines äußern Ohres, ohne Spur von tragus und auriculus, und stehen in dem Raume zwischen dem Schmelze und dem ersten Nahljahn. Die Schneidezähne stehen fast vollständig aus dem Munde heraus, oder können nicht durch die Lippen bedeckt werden, sie sind sehr stark, hinten meißelförmig, am Ende gerade und scheidend, an der vordern Seite ohne Furchen, aber orangefarben, und ebenso wie unten fast von gleicher Gestalt, doch sind die untern etwas schmaler und länger als jene. Die Nahljähne sind ebenfalls in beiden Reihen fast gleich, an der Zahl vier auf jeder Seite, vom ersten nach dem letzten plötzlich abnehmend, dieser ist viel kleiner als die andern, alle sind übrigens der Längenbildung nach von ziemlich gleichem Maße, ihre Krone ist platt, eiförmig, in Form eines Komma gebogen, dessen beide Enden zugerundet wären, das Emaille umgibt sie am Umfang, ohne Falten oder Fesseln zu bilden, und sie stehen dergestalt dachziegelförmig hintereinander, daß die hintere Backenlante des vordern vor der vordern Backenlante des nachfolgenden vorkommt. Die Glieder sind sehr kurz, so wenig vorklebend, daß eigentlich nichts recht frei ist, als der Vorderarm und der Unterfchenkel. Die vordern haben einen ziemlich großen Fuß, der am Daumen und an der Handwurzel starke Pollen hat. Sie haben fünf deutliche oder kurze, wenig gespaltene Zehen. Der Daumen ist der kürzeste von allen, doch gut gebildet und in einen kegelförmigen Nagel auslaufend, die vier andern Zehen, welche die gewöhnliche Proportion haben, sind mit Grabklauen versehen, welche so lang sind als die Zehe selbst, sie sind stark gebogen, haben einen stumpfen Rücken und sind auf der hintern Hälfte ihrer untern Seite scheidend, übrigens gespalten und am Ende erweitert. Die Sohle der Hinterfüße ist lang, ziemlich breit und ganz nackt, die Finger, gleichfalls fünf an der Zahl, sind vielleicht etwas weniger unproportionirt, als die an der vordern Hand, indem der erste fast so lang ist als der fünfte, sie haben ebenfalls starke aber gerade Nägel, welche am Ende löffelförmig erweitert und oben über

ihrer Wurzel mit einer Reihe steifer kurzer Haare besetzt sind, welche eine Art Kamm bilden, den man an den vordern Füßen nicht bemerkt. Der Schwanz ist kurz, er beträgt etwa ein Viertel der ganzen Länge, ist ziemlich dick, am Ende kumpf, und nach dem ausgeklopften Haare zu urtheilen, scharf vom Körper abgesetzt. Das Haar, welches den größten Theil des Körpers bedeckt, ist weich, fein, ziemlich kurz, dicht aufliegend, an der Wurzel schiefergrau, übrigens rothbraun und glänzend, wodurch im Abgemengen auf der obern Seite ein glänzendes Roströth entsteht, das sich nach unten in ein roströthliches Weiß vertieft. Die Haare an den Gliedmaßen sind viel kürzer, härter und stehen einzeln, die des Schwanzes sind ebenso beschaffen, sind braunschwarz und haben keine Schuppen zwischen sich. Wie bei allen Thieren und der Kattenverwandtschaft finden sich auch bei dieser Art ziemlich lange Schmirrhaare.

Bei einer Vergleichung dieses Thieres zeigte sich, daß es der Gattung *Georchus* am nächsten verwandt ist, doch weicht es auch wieder und namentlich im Knochenbau ab, der Schädel ist nämlich weniger platt, weniger dick und nähert sich mehr dem der Eichbörnchen, die Jochbeinhögen sind weniger gebogen, nach außen weniger breit; der Rand der Augenhöhle ist völlig von der untern Augenrinne getrennt, welche eine große Höhlung bildet, wodurch die Verwandtschaft mit den Gattungen *Lipus* und *Capromys* begründet wird, weshalb es zwischen jene ersignamnt und diese beiden letztern gestellt werden zu müssen scheint. Über die Lebensweise des Thieres ist nichts weiter bekannt. (Bulletin de la Société philomatique, Avril 1826. p. 62.) (D. Thon.)

CUBA, unter den Besitzungen des Spanier in der neuen Welt einer der ersten Punkte, welche Columbus auf seiner ersten Reise entdeckte, und der einzige größere District, welcher bisher nebst Portorico dem Mutterlande treu geblieben ist. Als Columbus bei den Eingebornen der Insel Guanahani einzelne Vierzehen von Gold fand, erhielt er auf seine Nachfragen die Antwort, daß sie es aus einem südlichen Lande hätten, welches sie Cuba nannten, dem er aber als dem Lande des vermeintlichen Bruckers Johann den Namen Juanna beilegte. Die Spanier, welche in Cuba landeten, fanden das Land trefflich cultivirt, die Bevölkerung sehr reich, aber auf seiner ersten Reise begnügte sich Columbus damit, an einem Theile der nördlichen Küste fortzusetzen, er eilte nach Havli, wo er eine größere Menge Gold zu finden hoffte. Erst im Jahre 1508, zwei Jahre nach dem Tode von Columbus, umlegte Sebastian de Drampo diese Insel, welche Columbus selbst für einen Theil des Festlandes gehalten hatte¹⁾. Im Jahre 1511 suchten die Spanier die Insel zu erobern. Als die Bewohner der Insel Hispaniola durch die schweren Arbeiten in den neu angelegten Colonien aufgeworren waren, gab Diego Columbus den Rath, die Insel Cuba zu erobern, um auf diese Art neue Colonien zu erhalten. Diego Belasquez griff mit 300 Bewaffneten die wüsten Bewohner der fast bedöckerten Insel an; nur Haruco,

1) Robertsons history of America. 8. Frankfurt 1828. p. 167
16

ein aus Hispaniola entfloherener Esclav, leistete im östlichen Theile von Cuba einen schwachen Widerstand; gesungen wurde er als Esclav, der gegen seinen Herrn die Waffen ergriffen hätte, lebendig verbrannt²⁾. Des la Sagra blieb als Gouverneur auf der Insel, und da er sich wenig an die Befehle von Columbus lehnte, so führte er eine etwas menschlichere Behandlung der Indianer ein; Cuba wurde bald blühend und viele Ansiedler zogen dahin³⁾.

Größe. Lange Zeit war uns die genaue Größe von Cuba unbekannt; Klippen und Untiefen umgeben die Insel ringsum, und daher suchten die Schiffer sich weit von den Küsten zu halten, und eine genaue Aufnahme unterblieb. Erst durch die Arbeiten des Geographenkapitän Don Jose del Rio und des Schiffslieutenants Don Ventura de Baroatzegui, so wie durch die sorgfältigen Untersuchungen von A. v. Humboldt und Dittmann haben wir die Configuration des Landes genauer kennen gelernt. Danach beträgt die größte Länge der Insel vom Cap St. Antonio (21° 50' N. 87° 17' 22" W.) bis zur Punta de Wajai (20° 16' 40" N. 76° 26' 28" W.) 170½ Meilen⁴⁾; ihre größte Breite von der Spitze Matucillo bis zur Mündung des Nagdas (senenflusses am Pic Tarquinio 22½ Meilen); die mittlere Breite auf etwa ½ der Länge beträgt 12 Meilen; in dem am meisten bebauten Theile zwischen der Havannah (23° 8' 53" N. 84° 42' 20" W.) und Catabano (22° 43' 24" N. 84° 46' 23" W.) 6½ Meilen. Der Flächeninhalt des trägt aus einer sorgfältigen, zweimal angestellten Messung von Wajai ohne die Insel Vinos 1980 Quadratmeilen und mit dieser 2035 Meilen⁵⁾.

Gebirge. Die Insel besteht meistens aus secundären und tertiären Formationen, durch welche an einigen Stellen Urgebirge hervortreten. Die größten Höhen liegen im südöstlichen Theile der Insel zwischen Cabo Cruz, Punta Wajai und Holguin, gewöhnlich die Kupfersberge (Montañas del Cobre) genannt, von höchstens 1200 Toisen Höhe; diese Gebirgskette durchstreicht dann die Insel von O. nach W. und wird dort immer niedriger; in den übrigen Theilen der Insel zeigen sich nur Hügel von 45 bis 60 Toisen Höhe. In dem westlichen Theile soll die Insel nach den Untersuchungen von Ramirez aus Granit bestehen⁶⁾, wahrscheinlich demselben Gestein, aus welchem die Flüsse ihr Gold erhalten. Der mittlere Theil der Insel besteht aus Kalk, von weißer oder gelblicher Farbe, welcher in Kalken, Petiniten, Carditen, Terebrateln und Madreporen enthält, darin kommen Rieser von braunem Eder vor. Große Höhlen werden in demselben in Menge angetroffen. Gyps wird an manchen Stellen gefunden. An den Küsten treffen wir neue Corallenbildungen; aber auch auf den hohen Gebirgen des Innern kommt dieselbe Bildung mit Muscheln vor,

die gegenwärtig nicht mehr existiren. Uebrig von der Havannah dringt Epenit durch die secundären Gebirge hervor, dessen gegen N. W. geneigte Schichten zweimal mit Serpentin abwechseln, deren Euben verschwindet der Epenit und der ganze Boden ist von Serpentin bedeckt; einige dieser Massen zeigen magnetische Polarität. An einigen Stellen dringen Naphtaqueilen aus dem Serpentin hervor. Trachyt, Dolomit und Basalt sind bisher noch nicht gefunden.

Gewässer. Die Zahl der fließenden Gewässer auf der Insel nicht sehr bedeutend; die vielen Höhlen in dem Kalkstein, die Reizung seiner Schichten, die geringe Breite der Insel und die Nähe der hohen Gebirge an der Südseite der Insel sind Ursachen davon⁷⁾. In den bedeutenderen Flüssen gehören der Rio de Guines, R. Amendaris oder Chorrera, Rio Cauto, R. Wajai, R. Sagua Grande, R. de las Palmas, R. San Antonio (sich im Hühenfalle verlierend), R. Suarabo u. a.

Klima. Über das Klima der Insel besitzen wir Beobachtungen, welche Don Antonio Robredo von 1796 — 1798 in dem Dorfe Ubaia, 5 Seemeilen südlich von der Havannah und in einer Höhe von 33 Toisen über dem Meere anstellte; derselbe beobachtete das Thermometer vom März bis December 1800 in der Havannah, wo auch Ferrer von 1810 bis 1812 Beobachtungen machte⁸⁾. Ruverbing hat von Don Ramon de la Sagra von 1821 — 1827 die Menge des herabgefallenen Wassers⁹⁾ und 1825 — 26 die Angaben des Thermometers¹⁰⁾ aufgezeichnet. Nehmen wir aus den Messungen von Ferrer und Sagra das Mittel, so ergeben sich folgende numerische Verhältnisse:

Monat	Regenmenge	Wärme Centigr.	Wärme Reaumur	Regen
Jannar	4,5	21,3	19,3	0,0
Februar	3,0	22,9	23,8	2,5
März	3,5	23,8	26,7	0,9
April	2,1	25,1	29,3	4,8
Mai	9,5	26,6	30,0	6,1
Juni	23,5	28,7	28,4	21,2
Juli	5,6	28,5	28,4	12,5
August	6,5	28,4	28,3	11,5
September	10,7	27,6	28,2	9,5
October	10,5	26,5	28,2	1,6
November	4,8	23,5	24,3	0,8
December	1,7	22,0	20,3	0,0
Jahr	85,8	25,5	26,3	71,4

7) Humboldt's Voyage XI, 242. Die Verhältnisse sind hier ähnlich denen am Vorgebirge der guten Hoffnung. Das Wasser bringt hiebei durch die Schichten des Sandsteins, aus denen die Terrassen bestehen, in die Tiefe, und tritt auf dem an der Meeresthale aufliegenden Granit kommen die Gewässer wieder zu Tage. Während also der Sandstein in der trocknen Jahreszeit völlig wasserleer ist, darf man nach den übereinstimmenden Bemerkungen von Barrow und Lichtenstein nur wenige Fuß in den Granit graben, um sicher Wasser zu erhalten. Der hydrostatische Druck, welcher das in die Schichten auf Cuba bringende Wasser anzieht, scheint mir Ursache der Quellen zu sein, die wir auf den Klippen am Cuba finden. 8) Humboldt bei Humboldt's Voyage XI, 244. 9) Schwegler's Jahrbuch N. N. XXV, 405. 10) Bibliotheca universelle. Avril et Mai 1827.

2) Robertson I. I. p. 104.

3) Robertson p. 125.

4) Die sämtlichen Längen sind von dem Meridiane der Pariser Sternwarte (20° östlich von Ferro) gerechnet; die Meilen sind runde, 15 auf einen Grad des Äquators.

5) Humboldt's Voyage XI, 217. Nach Lindenau beträgt die Oberfläche ohne die benachbarten Inseln 2765 Quadratmeilen, nach Ferrer 2165 Meilen. Inbezug auf die große Angabe bei Humboldt I. I. p. 220.

6) Bei Humboldt's Voyage XI, 226.

Ich habe zur Vergleichung die Messungen von Trall und Pearse in Calcutta in 22° 35' N.¹¹⁾ hinzugefügt. Die Wärme ist in der Havannah ein wenig geringer als in dem etwas südlicher liegenden Calcutta, nur in den Wintermonaten ist sie etwas höher, offenbar wegen des mit Erdhaftigkeit nach Norden fließenden Stroes aus dem mexicanischen Meerbusen, welcher in höheren Breiten den Golfstrom bildet. Jedoch sinkt im Winter die Wärme oft sehr tief, namentlich dann, wenn die heftigen Nordwinde vom Festlande länger anhalten¹²⁾, denn bildet sich sogar durch Wärmestrahlung während der Nacht in geringer Entfernung von der Havannah Eis, und das Thermometer sinkt bis zum Gefrierpunkte¹³⁾. Die Regenmenge in der Havannah ist sehr bedeutend, und obgleich wie hier noch wegen der Lage tropische Regen erwarten sollten, so finden wir doch das ganze Jahr hindurch Niederschläge, offenbar weil die heftigen und kalten Nordwinde einen Theil der vom Meere aufsteigenden Dünste condensiren. Obgleich der Ort innerhalb des Wendekreises liegt, so sind die Oscillationen des Barometers wegen der Rauhbarkeit des kalten Continents doch etwas größer als man nach der Breite erwarten sollte¹⁴⁾. Die Oefene sind auf Cuba weit feltener als auf St. Domingo, Jamaica und den kleinen Antillen; sie zeigen sich in den Monaten August, Septembere und vorzüglich im October; die südliche Küste ist denselben mehr ausgefetzt als die nördliche.

Politische Eintheilung. Die Insel hing ehemals mit Louisiana und Florida von dem Erzbischofe von St. Domingo ab und hatte seit dem Jahre 1518 nur einen einzigen sunbirten Bischof in Baracoa; vier Jahre später ward dieses Bisthum nach Santiago de Cuba versetzt, aber der erste Bischof, Fray Juan de Albitre, kam erst im Jahre 1528 an. Im Jahre 1788 theilte Pius VI. die Insel in zwei Bisthümer, indem er den ersten Bischof der Havannah ernannte. Die Grenze zwischen den Bisthümern der Havannah und Cuba geht durch den Meridian von Capa Romano, etwa 80 1/2° westlich von Paris, zwischen der Villa de Santi Spiritus und der Stadt de Puerto Principe hindurch. Im Jahre 1804 wurde Santiago de Cuba zu einem Erzbisthume erhoben. — In politischer und militärischer Hinsicht wird die Insel in zwei Gouvernements (gobiernos) getheilt, welche von einem Generalcapitän abhängen. Das Gouvernement der Havannah fällt außer der Hauptstadt in sich: den District der Cuatro Villas (Crimab, Santo Spiritus, Villa Clara und San Juan de los Remedios), und den District von Puerto Principe. Der Generalca-

pitän ernannt an diesem letzten Orte, ebenso wie in Trinidad und Neufisland, einen Statthalter (Teniente gobernador). Die Territorialjurisdiction des Generalcapitäns erstreckt sich als Jurisdiction des Corregidor auf 8 Pueblos de Montamiento (die Cuadros Matanzas, Jaruco, San Felipe y Santiago, Santa Maria de los Barrios, die Villas Guanabacoa, Santiago de las Vegas, Guines und San Antonio de los Baños). Das Gouvernement von Cuba enthält Santiago de Cuba, Baracoa, Holguin und Sagamo. Die Grenzen der Gouvernements sind also nicht dieselben als die der Bisthümer. So hing z. B. der District von Puerto Principe mit seinen 7 Kirchspielen im Jahre 1814 zugleich vom Gouvernement der Havannah und dem Erzbischofe von Cuba ab; erst in den Zählungen von 1817 und 1820 wird es nebst Baracoa und Sagamo zum Gouvernement von Cuba gerührt. — Endlich gibt es noch eine dritte blos finanzielle Eintheilung der Insel. Am 23. März 1812 wurde die Insel in drei Intendantchaften (Intendencias oder Provincias), die der Havannah, Puerto Principe und Santiago de Cuba getheilt¹⁵⁾.

Population. Die ältesten Angaben über die Bevölkerung Cubas sind höchst unsicher und jedenfalls übertrieben. So soll sie im J. 1511 eine Million Einwohner enthalten haben¹⁶⁾, und von dieser Million sollten im J. 1517 nur 14000 Menschen übrig sein. Alles, was sich in älteren Schriften über die Zahl der Indianer vorfindet, enthält viele Widersprüche. Es scheint in hohem Grade wahrscheinlich, daß die Insel verhältnismäßig wenig Einwohner enthielt, da die ins Innere gehenden Leute des Columbus es als eine Merkwürdigkeit erwähnen, daß sie ein Dorf mit etwa 1000 Einwohnern getroffen hätten¹⁷⁾, was allerdings für eine schwache Bevölkerung spricht, da die Einwohner sich wahrscheinlich in großer Menge um die unbekannten Fremdlinge versammelten. Wahrscheinlich haben diejenigen, welche den Verfolgungen der Spanier entgangen waren, nach Norden, denn schon in der Mitte des 16. Jahrhunderts gab es keine Indianer mehr auf der Insel¹⁸⁾. Nach einer Zählung von 1775 betrug die Zahl der Bewohner 170862; im Jahre 1791 272140 und i. J. 1817 630980, und unter dieser 290021 weiße, 115691 freie Farbige und 225261 Sklaven¹⁹⁾. Humboldt glaubt, daß die Zahl der Bewohner am Ende des Jahres 1825 715000 gewesen sei, was 352 Menschen auf die geographische Q.M. beträgt. Die Zahl der eingeführten Sklaven ist bedeutend; neue in den Jahren 1818, 19 und 20 belief sich dieselbe in der Havannah auf 41000. Überhaupt beläuft sich die Anzahl der eingeführten Negersklaven von 1521 bis 1763 auf 60000, von 1764 bis 1790 auf 33409, in dem Hafen der Havannah allein belief sich dieselbe von

11) Asiatic researches II, 421. und I, 441. 12) S. mein Verzeichn. der Meteorologie. Bd. I, Abth. 4. 13) Humboldt's Voyage XI, 252. 14) Humboldt's Voyage XI, 271.

15) Die Größe der unregelmäßigen Oscillationen nach den Messungen von Bredder; es scheinen aber einander Druck oder Beobachtungsfehler dieser Art zu entstehen. So soll der Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Stande im Juli nur 0",3 (Par.) betragen, aber größer würden wohl schon die täglichen regelmäßigen Oscillationen in dieser Breite sein. Im Durchschnitt zweijähriger Beobachtungen von Sagra beträgt das Mittel den Unterschied zwischen beiden Extremen jedes Monats 3",2, während diese Größe in unseren Breiten bis zu 10" steigt.

16) Humboldt's Voyage XI, 284. — In den letzten Jahren fand mange dieser Abtheilungen etwas abgemindert; ich übergehe dieselben, da man ohnehin abwarten muß, wie sich die politischen Verhältnisse der Insel vielleicht binnen kurzer Zeit gestalten werden.

17) Hätte ich historisch-philosophische Darstellung des Negersklavenhandels I, 157. 18) Robertson's History of America p. 51. 19) Gamara del Humboldt's Voyage XI, 330. 19) Humboldt's Voyage XI, 514.

1791 bis 1805 auf 91211, von 1806 bis 1820 auf 151829; die Zahl der von 1791 bis 1820 in den östlichen Theil der Insel und der unerlaubt eingeführten kann man auf 66000 rechnen, so daß in allem 37244 in dieser Zeit eingebracht worden sind. Im Allgemeinen ist das Schicksal der Sklaven besser als auf andern westindischen Inseln. — Die Bevölkerung sind auf der Insel so ungleich vertheilt, daß man 5 derselben fast als unbewohnt ansehen kann. Es gibt verschiedene Sprengel (Concelosion, Parucurigs, Hanabana), in denen man kaum 10 Menschen auf der Quadratmeile findet; dagegen findet man in dem Dreiecke, welches durch Bahia Honda, Batabano und Matanzas gebildet wird, auf einem Raume von 231 Q. Meil., also 4 der Oberfläche, 300000 Bewohner, d. h. 4 der ganzen Bevölkerung, aber auch dieses gibt nur 1300 Menschen auf die Meile²⁰⁾.

Die Anstalten zur Bildung der Bewohner befinden sich nur in der Havannah und sind unter diesem Artikel angegeben (Ect. II. Thl. III. S. 217).

Deichästelung. Die ersten Spanier beschäftigten sich nur mit der Viehzucht und dem Bau der Cerealien; bis zum 18. Jahrhundert wurden nur Leder und Häute ausgeführt; später folgten Tabak und Wachs; Kaffee und Zucker wurden zuerst angebaut. In den Jahren 1760 bis 1763 betrug die Ausfuhr des Zuckers im Durchschnitt höchstens 13000 Riften, aber sehr schnell nahm der Anbau des Rohres zu. Nach der von Humboldt gegebenen Tafel²¹⁾ belief sich im Durchschnitt die Menge des aus dem Hafen der Havannah ausgeführten Zuckers von 1770—1778 auf 50000 Riften, von 1786—1789 auf 65700, von 1790—1799 auf 103671 Riften, von 1800 bis 1809 auf 173541, von 1810 bis 1819 auf 204441, von 1820 bis 1824 auf 251920 Riften. Im Jahre 1827 allein betrug die Menge des ausgeführten Zuckers 264954 Riften²²⁾. Rechnet man das zu noch die Ausfuhr aus den übrigen Häfen, so wird die Menge noch weit bedeutender; Humboldt schätzt diese zu 4, die heimlich ausgeführte Menge zu 4 der oben gegebenen Größen. Die Menge des im Lande verbrauchten beträgt im Jahre 1825 wenigstens 60000 Riften, so daß die ganze Production wenigstens 440000 Riften oder 81 Millionen Kilogramme erreicht²³⁾. Der Bau des Kaffees begann erst am Ende des 18. Jahrh.; man zählte in der Provinz Havannah im J. 1800 nur 60, im J. 1817 aber 779 Kaffeeplantagen. Im J. 1804 wurden aus dem Hafen der Havannah nur 50000 Arroben (zu

25 Pfund) ausgeführt, aber in kurzer Zeit nahm die Menge sehr schnell zu; von 1818 bis 1824 betrug die Ausfuhr in der Havannah im Durchschnitt 694000 Arroben, in den übrigen Häfen 224000 Arr., und rechnet man die Menge des heimlich ausgeführten zu 304600 Arr., so beträgt die Summe 1218000 Arroben²⁴⁾. — Der Bau des Tabaks ist schon sehr alt, aber enghesige Einrichtungen legten der Cultur lange Zeit viele Hindernisse in den Weg; die ältesten Angaben über die Cultur des Tabaks sind vom Jahre 1748; nach Kapnal betrug die Menge von 1748—1753 im Durchschnitt 75000 Arroben; von 1789 bis 1794 war diese Menge bis auf 250000 Arroben gestiegen, in der Folge wurde die Aufmerksamkeit mehr auf die Cultur des Zwets und Kaffees gerichtet²⁵⁾. — Wachs wurde von aus Europa eingeführten Bienen erhalten, aber erst seit dem Jahre 1772 wurde die Ausfuhr bedeutender. Von 1774 bis 1779 betrug dieselbe im Durchschnitt jährlich 2700 Arroben; im J. 1803 stieg sie mit Einschluß des heimlich ausgeführten auf 42700 Arroben, von denen allein 25000 für Veracruz bestimmt waren. Auch dieser Culturzweig scheint in der letzten Zeit vernachlässigt zu seyn; denn aus der Havannah wurden im Jahre 1815 23398, im J. 1818 24156, im J. 1822 14450, im J. 1825 16505²⁶⁾ und im J. 1827²⁷⁾ 11275 Arroben Wachs ausgeführt. In der Nähe der Zuckerplantagen kommen sehr viele Bienen an, indem sie von der Melasse, nach welcher sie sehr gierig sind, betrunken werden.

Handel. Die Lage der Insel eignet diese zu einem lebhaftesten Verkehr, und schon Kapnal bemerkt, daß die Insel Cuba allein der spanischen Krone so viel werth sei als ein ganzes Königreich. Die Ausfuhr der Insel beträgt mehr als 14 Millionen Pfster²⁸⁾; 1000 bis 1200 Schiffe, welche jährlich in den Hafen der Havannah kommen, führen eine Last von 150000 bis 170000 Tonn. Vom Jahre 1815—1819 betrug die Ausfuhr aus dem Hafen der Havannah an Zucker, Melasse, Rum, Kaffee, Wachs und Häuten im Durchschnitt 11,244,908 Pfster. Ein großer Theil dieses Geldes geht für Leinwand, seidene und baumwollene Zeuge, Lächer u. s. ins Ausland zurück. Im Wein, europäischen Branntwein und Wehl wurden im J. 1823 allein 3,300,000 Pfster eingeführt; ebenso für nahe 8 1/2 Millionen Pödesteier, Reis und Hülsenfrüchte. Nach allen bisher bekannten Thatsachen glaubt Humboldt, daß die Ausfuhr im J. 1823 auf rechtlichem und verbotnem Wege wenigstens 20 bis 22 Millionen Pfster betragen habe.

Finanzen. Diese haben in der letzten Zeit sehr schnell zugenommen. Mehr als 1 der Einnahme kommen aus den Douanen, aber diese brachten vor 1794 weniger als 600,000 Pfster und von 1797 bis 1800 im Durchschnitt 1,900,000 Pfster, seit der Erlaubniß des freien Handels mehr als 3,100,000 Pfster; in den Jahren 1820 bis 1823 schwankten die Einkünfte aus denselben

20) Berg. Bevölkerung Thl. IX. S. 368.

21) Voyage XI.

22) Bergbau gegr. Zeitung 1829. Mai und Juni. S. 108.

23) Jamaica im J. 1823 mit 342382 Sklaven 72 Millionen Kilogramme; Barbados, Granada und St. Vincent mit 125000 Sklaven in demselben Jahre 40 1/2 Millionen Kilogramme; Trinidad mit 23,000 Sklaven 9 1/2 Mill. Kilogramme; die englischen Antillen mit 617000 Sklaven 153 1/2 Mill. Kilogr.; französische Antillen mit 178000 Sklaven von 1800 bis 1823 42 Mill. Kilogr.; holländische, holländische und schwedische Antillen mit 61,000 Sklaven etwa 18 Mill. Kilogr.; Guyana mit 200000 Sklaven 40 Mill. Kilogr. und Brasilien mit 2 Mill. Sklaven 125 Mill. Kilogramme. Danach bringt Cuba gegenwärtig fast 4 der ganzen aus den Antillen kommenden Menge von Zucker nach Europa oder den Vereinigten Staaten.

24) Humboldt Voyage XII, 8. 25) f. Havannah Ect. II. Thl. III. S. 217. 26) Die einfachsten Angaben bei Humboldt S. 21.

27) Bergbau gegr. Zeitung I. L.

28) Humboldt Voyage XII, 25.

ben zwischen 3,200000 und 3,400000 Pfasser. Rechnet man dazu 800000 P. anderweitige Einnahme und den Ertrag der Zölle in Trinidad, Matanzas, Baracoa, Santiago de Cuba, welcher schon vor 1819 mehr als 600000 Pfasser betrug, so dürfen wir für das Jahr 1825 etwa 5 Millionen Pfasser annehmen²⁹⁾. Im Jahre 1827 betrug die Einnahme 6,76201 Pfasser³⁰⁾. Lange Zeit reichten die Einkünfte nicht hin, um alle Ausgaben zu decken; im Anfang des 18. Jahrhunderts mußte Mexico fast 2 Millionen Pfasser zuschießen; aber gegenwärtig übersteigt die Einnahme die Ausgabe, denn im J. 1827 betrug letztere 6,226944, so daß ein Ueberschuß von 555256 Pfass. im Staatskass. blieb.

Die ersten Niederlassungen der Europäer auf Cuba schreiben sich aus dem Jahre 1511 her; im J. 1512 wurde die Stadt Baracoa angelegt; später Puerto Principe, Trinidad, Villa de Santi Espiritu, Santiago de Cuba (1514), San Salvador de Papama und San Cristobal de Havannah. Die erste Einschiffung der Sclaven schreibt sich aus dem Jahre 1521 her, die Zahl betrug nicht mehr als 300. Aber der Hof in Madrid beschränkte bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts die Insel Cuba wenig, da die Goldgruben in den übrigen Theilen der neuen Welt weit mehr einbrachten. Erst die Eroberung der Havannah durch die Engländer während des siebenjährigen Krieges belebte die Industrie; die Stadt wurde am 6. Juli 1764 von den Engländern verlassen, und von dieser Periode schreibt sich die größere Thätigkeit der Bewohner her. Die Construction neuer Fortifikationen nach einem großartigen Plane setzte plötzlich viel Geld in Umlauf; als später (1789) der Handel frei geworden war, so wurde die Cultur des Zuckerrohrs lebhafter betrieben. Diese Handelsfreiheit, die weise Verwaltung des Don Luis de las Casas, die Stiftung der patriotischen Gesellschaft, die Unruhen auf St. Domingo und die hohen Preise des Zuckers in der Folge haben den Wohlstand der Insel begründet³¹⁾.

(L. F. Kuntz.)

CUBACH, Michael, ein Buchhändler zu Lüneburg um das Jahr 1658, dessen anderweitige Lebensumstände gänzlich unbekannt sind, hat sich durch eine Unternehmung, von der man nicht einmal weiß, ob und in wie weit er selbst Theil an der nahm, einen Namen erworben, welcher in die Geschichte der protestantischen Mission hineinreicht. Bereits im letzten Drittel des 16. Jahrhunderts war der theologischen Moral eine bis auf die besten Lebensverhältnisse sich erstreckende Bearbeitung zu Theil geworden, und bald ging dieser Details

mus auch auf die Ikerik über, in welcher man allen Bedürfnissen und Lagen des Lebens durch besondere Gebetsformeln zu entsprechen suchte. Buchach gründete auf dieser Neigung seiner Zeit ein merkantilisches Unternehmen, welches ihm nicht nur gut rentierte, sondern zugleich auch einen fast zum Sprichwort gewordenen Ruf zuwege gebracht hat. Er unternahm, eine Hebräer-Encyclopädie zu sammeln, welche sich über die Verhältnisse, Sitten, Lagen und Vorfälle des Lebens erstreckte, und die (besonders nachdem sie von dem berühmten Ägypten Christen Servet empfohlen worden war) einen so allgemeinen Beifall fand, daß sie häufig wieder gedruckt werden mußte. Die erste Ausgabe derselben ist bisher nicht auszumitteln gewesen. Sie kann aber, wie aus den der zweiten Ausgabe vorgelegten Gebichten hervorgeht, nicht vor 1654 erschienen seyn, und eine angelsächsische Ausgabe von 1616 ist auf jeden Fall ein Irrthum. Die zweite Auflage aber erschien unter folchem Titel: Einer gläubigen und andächtigen Seelen verschiedenes tägliches Bet, Buß, Lob, und Dankopfer d. i. ein großes Gebetbuch. Lüneburg, 1658. 4. Neue Ausgaben erschienen zu Leipzig 1686, 88, 89, 92, 1702, 1704, 1708, 1716, 18 und 45 in verschiedenen Formaten. Das Buch ist oft zur Zielscheibe eines sehr wohlfeilen Spottes gemacht worden, welcher das wirklich vorhandene Bedürfnis jener frühern Zeit nicht kannte und in sich selbst keinen Nachschub zu einer unbefangenen Beurtheilung desselben fand. (Ebert.)

CUCARO, Cucaro, Marktschnecken in dem sardinischen Herzogthum Montserrat, auf dem linken Ufer der Grama, mit einem, der Familie Colombi*) zugehörigen, alten Gasse und 490 Einwohnern. (Leonhardi.) Cuisco f. S. Maria Magdalena C.

CULMINATION, Culminatio, transitus per Meridianum, der Durchgang eines Gestirns durch den Meridian oder Mittagskreis. Man sagt von den Gestirnen, welche bei ihrem Scheinbaren, täglichen Umlaufe eben durch den Mittagskreis gehen, daß sie culminiren, weil

*) Nach einem Schreiben des Grafen Calceoli Raymont in Turin an Wärdigen Herrn, kommt Colom d. von einer Familie ab und ist hier geboren. Graf R. fügte seine Behauptung auf ein altes in den Archiven des Hauses von Indien in Sevilla aufbewahrtes Bildniß des großen Seefahrers, unter welchem ihm sich dessen Name mit der Bemerkung: Da illustre familia de los señores del apellido de Colombo befindet, indem er zugleich versichert, daß Colombo eine sehr hohe Erlehnung gewesen und, zu seiner weitern Würdigung, umgekehrt 15 Jahre alt, von seinem Verwondten von Montserrat nach Genoa geschickt worden sei. Der Umlauf, daß sich Colombo selbst in einem in den Archiven der alten Bank von S. Georg zu Genoa aufbewahrten Briefe Bürger von Genoa nennt, läßt sich ferner mit der Behauptung des Grafen R. recht gut vereinigen, wenn der, daß man in dem geneisischen Dorfe Cogeleto zuerst Genoa nach jetzt das Haus und die Straße trägt, wo Colombo das Licht der Welt erblickt haben soll, dieselbe nicht widerlegt; wie denn auch der vor dem Rathe beider Jähren zu Madrid geführte Rechtsstreit, welcher sich vor einem Jahrhunderte unter Columbus Erben über das von denselben in Neuspanien gestiftete Majorat erob, das Resultat gegeben hat, daß der große Mann wirklich in Cogeleto geboren sei. (Vergl. Hoffm. v. Eberst. der bevol. Eigenenoffen. 2. Bd., Weim. 1820. S. 460. Blätter für M. Unterhaltung, Leipz. 1830. S. 494.)

29) Humboldt's Voyage XII. 66.

30) Bergbans gegr.

31) Diction des Lettres from the Havana during the year 1820 und des Apperçus statistiques de l'île de Cuba par B. Baber. (Paris 1826). In Dictionnaire de Humboldt Voyage dans les regions équinoxiales du nouveau continent T. XI. und XII. besonders gedruckt unter dem Titel Essai politique sur l'île de Cuba. Paris 1826. S. 2. 244. mit einer Karte. Diese letztere Abbildung enthält ausführliche statistische Unterweisungen über den Beispiel der Antillen und Colombia, welche man in den größten Reisebeschreibungen an verschiedenen Stellen findet.

fie zu eben dieser Zeit ihre größte Höhe über dem Horizont erreichen, indem der Tagesbogen eines jeden Gestirns von dem Mittagstreife in seinem höchsten Punkte durchschnitten wird. (Braubach.)

CUPERLY, kleines Dorf in dem Bezirk Ebalons des franz. Dep. der Marne, 2 1/2 Meilen nördl. von Ebalons, an einem Bache gelegen. Zwischen diesem Dorfe und dem 1 Meile von demselben entfernten Dorfe la Chappe — 86 Häuf. mit 347 Eim. — findet man Verschauungen, welche, nach authentischen Quellen, seit Jahrhunderten den Namen le camp d'Auila führen *) und nächst der großen Menge von Grabhügeln **) und den Alterthümern, welche noch jetzt bei Bestellung der Äcker hier oft gefunden werden, wol die von den meisten Schriftsteller angenommenen Meinung begründen dürfte, daß hier, in den Ebenen von Ebalons — den campis catalaunicis — der Schauplatz der Niederlage Atila's im J. 451 n. Chr. *) zu suchen sei. — Noch jetzt wird eine Stelle zwischen la Chappe, Cuperly und der Stadt Suippe, wo, der Sage nach, Atila's Scharen mit der größten Hartnäckigkeit Widerstand leisteten, Ahan du Diable (Teufelsplage) genannt *).

(Leonhardi.)

CURAS, Hilmar, geboren zu Erlen bei Hameln, kam 1699 nach Berlin, wurde 1707 zum Schreibmeister am dortigen Joachimsthal'schen Gymnasium ernannt, und bewährte in dieser untergeordneten Stellung sein lehrtales Talent in einem solchen Grade, daß er im Jahre 1718 zum Informator der königl. Prinzen mit dem Charakter eines Geh. Secretärs und mit Beibehaltung seines bisherigen Amtes ernannt wurde. Wegen seines hohen Alters wurde er 1745 emeritirt, und starb im Jahre 1747. Seine in Kupfer gestochenen Vorlesungen (noch im Jahre 1805 in einer neuen Auflage erschienen) waren auf die preisliche Kantsche und Geschäftshandschrift von dem entsehrten Einfluß; aber mehr noch sichern sein Andenken zwei wissenschaftliche Lehrbücher, deren oft wiederholte

Ausgaben zur Eulge beweisen, daß er das Bedürfnis seiner Zeit richtig erkannt hatte. Seine Einleitung zur Universalhistorie (zuerst gedruckt Berlin 1723, 8., wiederholt ebendas. 1727, 1735, 1760 und noch 1790), war in Teutschland das erste Lehrbuch, welches dem wirklichen Bedürfnis der Jugend (besser als Pöps und Freyer) entsprach, und von noch größerem Verdienst war seine französische Grammatik (zuerst gedruckt Berlin 1720, 8., wiederholt ebendas. 1739, 1741, 1744, 1746, 1761, 1763, 1769, 1766, 1771, 1783, 1786 und 1808, überarbeitet von Bailet, Rindgen 1786, und von Wosrau, Wien 1790, dänisch überf. Kopenhagen 1777, 8.). Unzählige, selbst in den höchsten Ständen, haben der Klarheit und der angemessenen Methode dieser Sprachlehre eine Bildung verdankt, welche auf ihre Schicksale vom wohlthätigsten Einflusse war *).

(Ebert.)

Curcio, Korykos f. Cilicia (Eph. XXI, S. 248.)

CURTIUS, Quintus Curtius Rufus *). Über das Leben und das Zeitalter des Curtius herrscht größere Verschiedenheit der Ansichten, als bei irgend einem andern Schriftsteller Roms, denn die Ansichten der Gelehrten schwanken zwischen dem Zeitalter des Augustus, oder der blühenden Periode der römischen Literatur, und dem gänzlichen Verfall derselben unter einem Theodosius und Constantin dem Großen, oder sie gehen gar bis in das späte Mittelalter herab, indem sie das Werk, das unter des Curtius Namen aus dem Alterthum auf uns gekommen ist, für ein Produkt des vorletzten Jahrhunderts deuten erklären *).

Sein gewöhnlicher Name ist der eben bemittelte Quintus Curtius Rufus; in dessen fehlt der Beiname Rufus in mehreren Handschriften und in der Edition princeps; ein Umstand, der insofern Beachtung verdient, als dann, wie man vermuthen will, der Beiname Rufus auf einen spätern Zusatz schließen läßt, unternommen etwa in der Absicht, den Curtius, den Verfasser des vorbandenen Werkes über die Thaten Alexanders, mit dem von Tacitus, Plinius und Suetonius genannten Curtius in Übereinstimmung zu bringen und die Identität beider Personen zu erweisen *). Sueton nämlich zählt zu Anfang der Schrift De illustr. rhetor. unter andern Aethoren auch einen Quintus Curtius Rufus auf, und Tacitus in den Annalen XI, 21. erzählt von einem Curtius Rufus (um 47 n. Chr.), welcher, zwar von geneiner Herkunft, doch auf allerlei Wegen, durch rühmliche und unruhliche Thaten sich emporgeschwungen, der in Teutschland commandirt und im Lande der Mattiaken nach Silber gegraben, dann in Rom, theils durch Besiegung, theils durch Schmeichelei zu einer Ehrenkurse nach der andern erhoben, die Quästur, die Prätur und

*) Dan. H. Spring Beiträge zur Geschichte der reformirten Kirche in den Preuss. Landen, Th. II, S. 173, 175, 188.

1) Fabricii Biblioth. Lat. II, 17. Mittheilung der Literaturgesch. f. 214, 215. nebst Baumkars Notitia litteraria de Curtio in seiner 1829 erscheinenden Ausgabe. 2) Winkler Andrea f. D. G. Moller Diapota de Curtii seculis Aorof 1688. (f. 10 — 15) nebst der Widmung: M. D. Omerii (Hermann) Brera f. Diss. de Curtii seculis ibid. 1683. Vergl. Baumkars a. a. D. p. VI. VII. 3) Vergl. Baumkars a. a. D. p. VI.

1) Diese Verschauungen haben, auf dem Blatte gemessen, eine Umfang von 1792 Metres (475 Arden), und der eingezeichnete Raum bildet eine Oberfläche von 343544 Q. Mettr. Die fälsch. Öffnung, sowie diejenige, durch welche der Weg nach Cuperly führt, scheint durch Kanäle gemacht worden zu sein, um den Raum innerhalb der Umwallung bebauen zu können.

2) Diese Grabhügel sind künstliche Erdhügel; zwei davon lagen fälsch. Angehängt der Verschauungen: der eine, 9 Fuß hoch, bedeckt eine Fläche von 50 F. Umfang, der andere aber ist ganz zertrübt und seine Stelle nur durch eine geringe Unebenheit des Erdbodens bezeugt. Ein sehr merkwürdiger Grabhügel, bekannt unter dem Namen Montee aus röm. Lager, liegt 1 Meil. von dem Dorfe Lure; ein anderer auf einem Hügel 1 Meil. vom Lager und 1 Meil. nördl. von demselben Dorfe, hat 82 F. Durchmesser, bei 10 F. Höhe. Das Dorf Basseilles Mettes, 1 Meil. östl. vom Lager, umschließt fünf große Erdhügel, die bei 60 F. hoch sind, bei einer Basis von mehr als 600 F. Umkreis; ähnliche Erdbeulen liegen in großer Zahl auf den Ländereien der benachbarten Gemeinden, sowie viele andere auf verschiedenen Punkten des Departements zerstreut liegen. In den Jahrbüchern des Depart. der Marne für 1810, 1811 und 1813 finden sich sehr interessante Nachrichten über die in einigen dieser Hügel ausgesuchten Schatzgrubungen. Vergl. Müllers Wochenbl. Berlin 1830. Bd. 729. S. 4283 ff. 3) G. v. H. Atila. Eph. VI, S. 259 f. 4) Vergl. Cassin's Karte von Frankreich 22° 10' N., 49° 52' O. Dr.

sogar die consularische Würde bekleidet, auch die Ehre eines Triumphs gewonnen und zuletzt als Gouverneur in Afrika gestorben.

Curtius selbst gibt in dem hinterlassenen Werke, dem sein Name vorangeht, keine nähere Nachricht über sein Leben und über seine Lebenszeit, außer in einer, und wenn man will, auch noch in einer andern Stelle, die aber beide nicht ganz bestimmt sind und darum verschiedene Deutungen erfahren haben; andere Schriftsteller nennen ihn nicht, und sein Stammmutter der spätern Zeit citirt eine Stelle des hinterlassenen Werkes, oder nennt seinen Namen. Die ersten Spuren einer Kenntniß und eines Vorhandenseins des Curtius finden sich im zwölften Jahrhundert. Johann von Salisbury (gestorben 1182) führt den Curtius an; Peter von Blois, der um die Mitte des zwölften Jahrhunderts die gelehrten Schulen seiner Zeit besuchte, nennt unter den lehrswürdigen Schülern auch den Curtius; Vincenz von Beauvais hat ihn oft und benutzte ihn vielfach in seinem Speculum, und wenn die Versicherung des Lucas Postelius ihre Richtigkeit hat, das in der Laurentiana zu Florenz eine Handschrift des Curtius sich finde, die etwa 700 Jahre alt sei, in der Colbertianischen aber eine andere, angeblich 800 Jahre alt, sich finden soll ⁴⁾, so wäre damit wohl so ziemlich das Alterthum des Curtius, für welches auch die Alexandrische des Gualtherus Belgicus aus dem zwölften Jahrhundert — ein verlässlicher Curtius — einen Beweis liefern kann, gegen diejenigen gerechtfertigt, welche des Curtius Schrift für ein Nachwerk des dreizehnten Jahrhunderts erklärten.

Indessen wäre damit noch nicht näher das Zeitalter des Curtius nachgewiesen, für welches ich noch immer sehr weiter Zeitraum von der blühenden Periode des Augustus an innerhalb der oben bemerkten Grenzen sich darbietet. So wird es uns dann nicht befremden, wenn in die verschiedenen einzelnen Abschnitte dieses ausgedehnten Zeitraums Curtius verlegt worden ist ⁵⁾. In die Periode des Augustus verlegte den Curtius Plinius und Herward, ungeachtet der Widersprüche des gelehrten Lipsius, in neueren Zeiten Hirt und Zumpt; andere Gelehrte, wie Vopius, Matäus Rader, Karl Spon, und vor allen Perizonius, dachten an die Zeit des Tiberius, unter dessen Regierung, wenigstens in den ersten Jahre derselben, auch Friedrich August Wolf den Curtius zu setzen geneigt ist. Lipsius nebst einer Reihe anderer Gelehrten, Barnabas Brissotius, Valens Fridalius, insbesondere Zeller, auch Liraboch und St. Croix entschieden sich für die Periode des Claudius. Noch weiter gingen Ponsanus, der auf des Trajanus Zeit verfiel, und Gibbon, welcher unter die Regierung des Gordianus unsern Curtius verlegt, worin ihm freilich sein Übersetzer Wendt mit Recht widersprochen hat. Auf die Zeit des Alexander Severus schloß Johannes von Müller, während neuerdings Niebuhr das Zeitalter des Septimius Severus als die einzig mög-

liche Zeit zu erweisen suchte, in welcher Curtius nach der eigenen Äußerung in jener denkwürdigen Stelle, wenn sie nur richtig erklärt werde, gelebt haben könnte. Lange vorher hatte Barth den Curtius in einem Zeitgenossen Theodotus des Großen machen wollen; auf Constantin den Großen rief der Italiener Dagnolo. Neben diesen einjainen, zum Theil sonderbaren und auffallenden Ansichten hatte sich eine Reihe namhafter Gelehrten, unter denen und die Namen eines Freinsheim, Rutgersius, G. J. Vossius, Sage u. a. entgegengetreten, für das Zeitalter des Vespasianus entschieden, und neuerdings haben Buttmann (gegen Hirt ⁶⁾) und Pinger ⁷⁾ diese Ansicht vertheidigt, letzterer insbesondere durch eine genaue Behandlung und Untersuchung der Hauptstelle des Curtius selbst, die natürlich hier entscheidend sein muß, und von deren richtiger Auffassung, zumal bei dieser großen Verschiedenheit der Ansichten, auch die richtige Bestimmung des Lebensperiode des Curtius abhängt.

Die eine der beiden hier wichtigen Stellen findet sich IV, 4, 21, wo Curtius von der Stadt Tirus spricht, die nach manchen erlittenen Unglücksfällen nach ihrer Zerstörung wieder erkanden und nun begünstigt durch den langen Frieden und geschützt durch römische Mähte wieder aufblühe ⁸⁾. Die andere, ungleich wichtigere Stelle steht X, 9, 6. Nachdem Curtius die Ereignisse erzählt, welche nach dem Tode Alexanders des Großen unmittelbar sich zugetragen, spricht er von den innerlichen Kriegen, die nun, nach der Bestimmung des Schicksals, Macedonien bedoranden; er bemerkt, wie mehrte um die Oberherrschaft sich gekümpft, und das Reich, das unter Einem hätte fortbestehen können, während es mehrte aufrecht halten wollten, zu Grunde gegangen. Darauf fährt er fort: „Ebenso gekümpft das römische Volk mit Zug und Recht, daß es seine Rettung seinem Fürsten verdanke, seinem Fürsten, welcher ihm in einer Nacht, die fast unser letzte war, als ein neues Beckirn aufging. Dieses Beckirn, nicht der Sonne Aufgang gab der verfinsterten Welt Licht wieder, da ohne ihn Haupt die streitenden Glieder irteten. Wie viele Jacteln löschte er damals aus? wie viele Schwerdter steckte er in die Scheide? welches Ungemitter zerstreute er durch plötzliche Helle?“ ⁹⁾

6) „Über das Leben des Geschichtschreibers D. Curtius Rufus von H. Hirt Berlin 1820“, und dagegen: „Über das Leben des Geschichtschreibers D. Curtius Rufus in Beziehung auf Hirts Abhandlung, von Buttmann, Berlin 1820.“ 7) „Über das Zeitalter des D. Curtius Rufus“, in Serbo's Archiv für Philol. und Pädagogik. I. (1824) p. 91 ff. 8) Die Stelle lautet im Original: „Multa ergo casibus defuncta et post caecidum renan, novo tamen longe pace cuncta refovere, sub tutela Romae mensuralitatem acquiescit.“ 9) Im Original: „Proinde jure meritoque populus Romanus saltem se principi suo debere probatur, cui (mir trübten diese Resart tri und bejehen aus mit Buttmann und Pinger auf populus Romanus) noxia, quam paene supremam habuimus, novum nimis illuxit. Hujus hercule, non solis ortus laeum caliganti reddidit mundo, cum sine suo capite discordia membra trepidaret. Quot illa tum extinxit fauces! quot condidit gladios! quantum tempestasem subita serenitate discussit! Non ergo revivimus solum, sed etiam florae imperium. Absit modo invidia, excipiet hujus saeculi tempora

4) Vergl. Baumhaef a. a. O. p. VIII sq. 5) Die einzelnen Nachweisungen über die hier angeführten verschiedenen Ansichten der Gelehrten neuerer Zeit über Curtius f. in meiner römischen Literaturgesch. p. 214., besonders Note 4 — 14.

Wegm. Encyclop. d. W. u. R. XXII. 1. Abtheil.

In dieser Stelle, die wir nach Pingers Übersetzung mitgetheilt haben, vergleicht Curtius die Erscheinung, den Regierungsantritt des Fürsten mit dem Aufgang eines Glücksterns (ein Bild, das wol nichts Befremdendes oder sonderlich Auffallendes hat), und seine Meinung ist wol die, daß zwar der Sonnenaufgang an jedem Morgen ein glückliches Ereigniß für die Welt sei, für die römische Welt aber der Aufgang jenes Glücksterns d. i. der Regierungsantritt des Fürsten ein weit glücklicheres gewesen. Aus dieser Allegorie, die der ganzen Stelle zu Grunde liegt, geht auch schon hervor (was indeß auch die Worte selbst, richtig erklärt und verstanden, lehren), daß die einzelnen Ausdrücke und Angaben dieser Stelle nicht auf wirkliche Fakta und Begebenheiten, die wir in der römischen Geschichte zu suchen haben, zu beziehen sind, wir also nicht an eine besondere Nacht oder an einen Kometa u. dergl. m. zu denken haben, um die Stelle zu verstehen, sondern daß diese Ausdrücke bildlich, metaphorisch zu nehmen sind und nur in diesem allegorischen Sinne richtig aufgefaßt werden können ¹⁰⁾. Nur so werden wir vielfachen Widerprüchen und Irrthümern entgehen, in welche wir nothwendig verfallen, wenn wir, wie mehr Gelehrte versucht, die Ausdrücke wörtlich nehmen und dann nach Begebenheiten in der römischen Geschichte und umsehen, die wir darauf beziehen, und so daraus die Zeit erweisen wollen, welche in der fraglichen Stelle gemeint sei, und damit auch den Fürsten, dessen Regierungsantritt mit dem Aufgang eines Glücksterns für die römische Welt verglichen wird. Dies wird namentlich der Fall sein, wenn wir in Augustus Zeitalter die hier allegorisch geschilderte Zeit suchen und den Fürsten selbst in Augustus finden wollen; die Widersprüche, in die wir uns hier verwickeln, die Schwierigkeiten, welche die unbefangene Prüfung der einzelnen Worte selber darbietet, sind bereits früher von S. J. Vossius und J. Lipsius, sowie neuerdings von Buttmann gegen Hirt und auch von Pinger ¹¹⁾ auf eine solche Weise entwickelt worden, daß wir dabei kaum nöthig haben, länger zu verweilen.

Wenn also jene Worte von dem Zeitalter des Augustus nicht verstanden werden können, so ist wol schon ein oberflächlicher Blick, ohne daß wir selbst auf die auch furchtbarer Widerlegungen eines S. J. Vossius und Kutzger ¹²⁾ einzuweichen brauchen, daß auch von einem Tiberius oder Claudius hier die Rede nicht sein kann, ebenso wenig von einem Nero, Titus, Domitianus oder Nero va, noch weniger aber von einem Trajan, Gordian und anderen späteren Kaisern, ja mal da, was die zuletzt genannten betrifft, auch andere Stellen und chronologische Angaben widersprechen ¹³⁾. So bleibt auf diese Weise blos Vespasianus übrig, auf welchen die Worte des Curtius in jener Stelle, wenn wir sie nicht satirisch (wie Buttmann, der übrigens auch auf Vespasian sie bezieht) sondern rein allegorisch nach Pinger's Erklärung ¹⁴⁾ nehmen, allerdings passend erscheinen. Dann werden wir

an den schrecklichen Zustand Roms und des römischen Reichs von Nero's Lobe an und noch früher denken, und in Vespasian nun das glückliche Bestirn erkennen, welches nach dieser schweren Nacht für Rom heilbringend aufging und Frieden und Ordnung der römischen Welt wieder hergab. Daß endlich dieser Annahme, wonach Curtius unter Vespasian's Regierung steht, auch von Seiten der Sprache und des Stils nichts entgegensteht, wird sich unten noch näher ergeben. Das aber bedarf wol kaum einer Erinnerung, daß unter solchen Umständen schwerlich etwas Näheres und Bestimmtes mit Zuverlässigkeit über die einzelnen Lebensumstände und Lebensverhältnisse des Curtius sich ausmitteln läßt, und daß wir uns mit der allgemeinen Annahme, daß der Verfasser der Schrift über die Thaten Vespasian's, der sich Quintus Curtius Rufus nennt, zu den Zeiten Vespasian's gelebt, begnügen müssen. Wenn daher Hirt ¹⁵⁾, indem er die oben bemerkte Stelle auf das Augusteische Zeitalter bezieht und in dem dort erwähnten Fürsten den Augustus erkennt, in dem Geschichtschreiber Curtius dieselbe Person findet, von welcher Suetonius und Tacitus reden, wenn er demselben maß Alter und Lebensverhältnisse dieses Curtius zusammenstellt, und ihn das Consulat um 798 n. Chr. mutho möglich bestelle, später aber in einem Alter von etwa 70 Jahren sterben läßt; so ergibt sich noch dem früher Bemerkten leicht von selbst, was von dieser Lebensgeschichte unseres Curtius zu halten sei, den Buttmann ¹⁶⁾ für den Sohn des bei Tacitus genannten Curtius erklärt, und ihn nach langen Reisen im Orient zu Rom unter Vespasian sein Werk niederschreiben läßt, auch den bei Quintilian Insit. Orat. X, 1, §. 104 genannten, unbekannten Historiker, obwohl mit unzureichenden Gründen ¹⁷⁾, für unsern Geschichtschreiber hält. Selbst Zumpt ¹⁸⁾, der sich für die Periode der Augustus entscheidet, so daß zur Zeit der Geburt Christi unser Curtius mutho möglich ein Alter von 80 Jahren erreicht, beweist, ob in der Stelle des Tacitus von diesem Curtius die Rede sei.

Das unter dem Namen des Curtius auf uns gekommenen Werk führt den Titel: De rebus gestis Alexandri magni, und gibt eine Darstellung der Tugde des macedonischen Welt Eroberers. Es ist in zehn Bücher abgetheilt, von denen aber nur die acht letzten auf uns gekommen, die beiden ersten verloren gegangen sind. Mehrere Gelehrte neuerer Zeit, wie Bruno, Freinsheim, Celsarius haben den Verlust durch Abfassung von Supplementen, denen ähnlich, welche Freinsheim zum Livius verfaßte, zu ersetzen gesucht ¹⁹⁾. Aber auch in den noch vorhandenen Büchern will man bedeutende Interpolationen im Texte entdeckt haben, was durch die Annahme Erlösens von einer längst verlorenen, vollständigen Ueberschrift, aus welcher alle vorhandenen Handschriften des Curtius abgekommen, erklärlich wird. Neuere Gelehrte ²⁰⁾ nehmen

ejusdem domus utinam perpetuus, certe diuturnos posteris etc. etc. 10) S. Pinger a. a. O. S. 94 ff. 101 ff. 11) Ebend. S. 93 ff. 12) Ebend. S. 97 ff. 100 ff. 13) Ebend. S. 101 ff.

14) In der oben Note 6 angeführten Schrift. 15) S. die Note 6 angeführte Schrift. S. 25 f. 16) S. Pinger a. a. O. S. 103. 17) S. die Praefatio hinter Anfang des Curtius, p. XXII. 18) Zumpt Supplementen haben sich in den Ausgaben von Freinsheim, Celsarius, Gutschütz, Baumhart u. a. abgedruckt. 19) Vergl. Zumpt Prae-

lieber eine doppelte Klasse von Handschriften an, eine ältere und bessere, und eine spätere, meist interpolirte, etwa seit dem 15ten oder 16ten Jahrhundert, insofern nämlich um diese Zeit ein Scholiast theils durch Andersklärungen seltener oder minder gebräuchlicher Ausdrücke, die nachher in den Text gekommen, theils sogar durch ein gemächliche Änderungen im Texte selber die Veranlassung zu einer zweiten Klasse von Handschriften, und zwar der weit zahlreicheren, gegeben, die aus der von ihm gebrauchten und veränderten Handschrift abgeschrieben, die dort schon gemachten Interpolationen oft noch mit neuen vermehrt aufweisen und so die Kritik im Einzelnen nicht wenig erschweren.

Wenn wir uns nun zu dem Werke selber, so läßt es sich nicht in Abrede stellen, daß dasselbe eine Hauptquelle für die Geschichte der Zeiten Alexanders des Großen und des Umsturzes der persischen Monarchie bildet, und in dieser Hinsicht einen Werth erhält, den, zumal bei der Vollständigkeit des Ganzen und der Ausführlichkeit im Einzelnen, abgesehen von der oft mehr rhetorischen als rein historischen Darstellungsweise, nur die Bestätigung der Quellen, aus denen diese Geschichte geflossen ist, einigermaßen wird schmälern können. Diese Quellen nämlich sind die griechischen Schriftsteller ²⁰⁾, welche Alexander auf seinem Zuge begleiteten, und theils auf denselben, theils nachher bei ihrer Rückkehr die gesammelten Notizen jugendlichen Geschichtswertern und Kometen bildeten, die freilich nicht mehr aus unsere Zeit gekommen. Es gehören dahin die von Curtius selbst (IX, 6, 21) angeführten Schriften des Ektarchus, Timogones und Ptolemäus, des Meassabenes u. A., so daß wir wohl annehmen dürfen, die Quellen des Curtius seien im Ganzen dieselben gewesen, aus denen auch Diodor schöpfte (wenn auch gleich Curtius sie auf andere Weise brauchte), ohne daß wir darum behaupten wollen, Curtius habe nichts gethan, als den Diodor von Sicilien ins Lateinische übersezt; eine Behauptung, deren Unrichtigkeit schon eine bloß oberflächliche Vergleichung lehren kann ²¹⁾. Beide, Diodor wie Curtius, haben aus einer gemeinsamen Quelle geschöpft, und dies sind zunächst die verlorenen Berichte des Ektarchus, eines Mannes, dessen Talent zwar die Alten rühmen, dessen Glaubwürdigkeit und Treue sie aber sehr in Zweifel gesetzt haben. In wiefern dieser Vorwurf gegründet ist, wollen und können wir hier nicht näher untersuchen, da wir es zunächst nur mit Curtius zu thun haben, der allerdings diesem Griechen das meiste verdanken mag ²²⁾, obwohl er es gewiß in anderer Gestalt, ausgeschmückt mit allen Reizen einer rhetorischen Darstellung und darbietet und das durch auch vor dem Diodor hat ausgezeichnet, der uns den

selben Stoff in trockener Geschichtserzählung liefert. Daraus ergibt sich aber, daß mancher gegen Curtius erhobene Tadel nicht sowohl ihm selbst und seine Person, als vielmehr die unläutere Quelle treffen mag, aus der er seine Angaben entlehnte; indeß dürfte ihn gegen den gegnährten Vorwurf eines Mangels an Kritik in Auswahl und Benützung der Quellen ²³⁾ schwerlich das hohe Ansehen entschuldigen, in welchem Ektarchus stand, den Plinius ²⁴⁾ einen celebratum auctorem nennt. Auf diese Weise aber zu klären sich auch manche fabelhafte Angaben und Nachrichten in dem Geschichtswerke des Curtius, mancherlei Widersprüche, die sich hier und da finden, oder Verstöße in dem Tatsächlichen oder Geographischen. Wir erinnern nur an die Beschreibungen von der Schlacht bei Arbela, oder von dem Übergang über den Hydaspes, und was den zuletzt genannten Punkt betrifft, an die Nachrichten über Indien. Dazu kommt endlich selbst Vernachlässigung der Chronologie an mehreren Stellen ²⁵⁾. Auch läßt es sich nicht läugnen, daß die ganze Darstellung mehr einen rhetorischen und declamatorischen Geist athmet, als in der einfach-klaren und schuldlosen Weise eines Xenophon, Arrian oder Esar sich bewegt. So gleicht das Werk des Curtius in Vielem fast eher einem Roman, als einer Geschichte, indem nicht selten der Liebe zum Auserordentlichen, Eitsamen und Wunderbaren, das die Gemüther der Leser erregt und Eindruck hervorbringen vermag, die Wahrheit und Treue der Geschichte aufgeopfert wird, und der oratorische Glanz an die Stelle einer einfachen und prunklosen, aber wahren und getreuen Erzählung tritt. Schon aus diesem Grunde wird dem Historiker bei der Benützung der Angaben des Curtius doppelte Vorsicht zu empfehlen sein ²⁶⁾, je hinterlassender zugleich die ganze Darstellung ist, in welcher nur allerdings das glänzende Talent des Curtius anerkennen und ihm die gedübbende Achtung nicht versagen dürfen. Curtius zeigt eine blühende Einbildungskraft, welche mit einer gewissen Wärme, ja oft mit einem gewissen Feuer verbunden ist, das den Gegenstand belebt und erheit, besonders aber in den Reden hervortritt, die mehrtheils durch eine männliche und kräftige Sprache sich auszeichnen, so daß einige Reden selbst als Meisterstücke der Verdienstlichkeit in jener Periode gelten können. Auch manche höchst anziehende und lebendige Charakterisierungen oder Beschreibungen von Gegenden zeigen das Talent des Redtors in seinem ganzen Glanze ²⁷⁾. Sieht man auf die Sprache und den Ausdruck im Einzelnen ²⁸⁾, so hat sich Curtius noch in ziemlich der Reinheit erhalten; war sind manche Ausdrücke zu gesucht, erhaben und an das Poetische angrenzend, wie es der declamatorische Geist jener Zeit erthe, der auch dieses Werk durchdringt, mit sich brachte,

hinz seiner Ausgabe. p. X. f. Baumstark 1. p. XLVII. f. deutscher Literaturgesch. 1824. Bd. 15. pag. 115. 20) S. die in meiner römischen Literaturgesch. §. 215. Note 6 und 7 gezeigten Handschriften. 21) Vergl. Baumstark a. a. O. p. XLV. über die Art und Weise, wie Curtius diese Quellen benutzte, aus dem er sich selbst IX, 1. f. n. also: „Equidem plura transcribo, quam credo; nam non infirmare sustineo, et quibus dubito, non subducere, quae accepi.“ 22) Vergl. das in meiner römischen Literaturgesch. §. 215. Note 7 Entz. 23) Vergleiche die Note 21 angeführte Stelle des Curtius. 24) Hist. Natur. X, 70. 25) Vergl. über diese einzelnen Punkte die in meiner römischen Literaturgesch. §. 215. Note 9—11 angeführten Stellen aus St. Croix Examen d'historiens d'Alexandre. S. auch Schaubert im Prooemium zu seiner Ausgabe 26) Vergl. St. Croix Examen etc. p. 110. 27) Vergl. St. Croix Examen etc. p. 106 sqq. 111. 537. 28) S. meine römische Literaturgesch. §. 215. Note 12. und das daselbst Entz. nach Baumstark a. a. O. p. XLIV.

auch wird man bald das Bestreben des Rhetors gewahr, wo er kann, mit solchen Ausdrücken zu glänzen und seine Verehrsamkeit zu zeigen, wo nur irgend eine Gelegenheit dazu sich darbietet. Gegen diesen Charakter einer im Ganzen edeln und reinen Sprache werden einzelne Ausdrücke und Wendungen, welche den Verfall der römischen Sprache und den bereits gesunkenen Geschmack bezeugen, nur insofern geltend gemacht werden können, als aus ihnen dann einiges Licht über die Zeit, in welcher der Schriftsteller, der diese Ausdrücke gebrauchte, gelebt, wird verbreitet werden können. So finden sich bei Curtius manche Formen und Ausdrücke, welche dem klassischen Zeitalter der römischen Literatur unter Augustus fremd, erst zu den Zeiten eines Seneca, Tacitus u. A. in Aufnahme gekommen sind; es finden sich andere, deren fremdartiges Wesen uns wenigstens zeigt, daß sie nicht dem goldenen Zeitalter Roms angehören können; endlich kommen Ausdrücke vor, welche auf Nachbildung und Nachahmung eines Virgilius, Livius, und selbst noch späterer römischer Schriftsteller schließen lassen, so daß wir auch von dieser Seite, mit Übergang der Periode des Augustus, auf die spätere des Vespasianus bei der Bestimmung der Lebenszeit des Curtius hingewiesen sind, womit obgedieser der rhetorisch-deklamatorische Geist des Ganzen übereinstimmt.

Ermögen wir diese Umstände, so werden wir dann auch im Stande seyn, die Angriffe des Clericus auf Curtius und die Vertheibigungen eines Perizonius von der rechten Seite zu würdigen. Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts nämlich trit Job. Clericus mit einer Kritik des Curtius auf, die, wenn sie auch gleich das Alter des Curtius unangefochten ließ, doch den Werth dieses Schriftstellers auf eine Weise herabsetzte, daß unter den bessern oder erträglicheren Schriftstellern Roms von einem Curtius ferner nicht mehr die Rede hätte seyn können. Die von uns oben angeführten und nicht verschwiegenen Gebrechen und Mängel in dem Werke des Curtius finden sich hier auf eine Weise gesteigert, die das Ganze zu einem der elenkesten Nachwerke späterer Zeit erheben würden, während die Vorzüge des Werkes gänzlich übergegangen oder unberührt gelassen werden. Diese ungerechte Kritik, welche in der Ars critic. des genannten Clericus P. III. sect. 3. cap. I. §. 4. erschien, veranlaßte die Einsprache des Perizonius, der zuerst gelegentlich das alzu harte Urtheil über Curtius in seinen Notizen in Aliand Var. Histor. p. 728 rügte, worauf alsbald Clericus, unter dem Namen des Theodorici Sorallius, in der Vorrede zu Pedro Albinodanus antwortete. Dies veranlaßte eine eigene Schrift des Perizonius, welche zu Leiden 1703 unter dem Titel: Perizonii Q. Curtius Rufus restitutus in integrum et vindicatus erschien, und das ungerechte Urtheil des Clericus in die gehörigen Grenzen zu weisen suchte. Clericus beurtbeilte diese Ehrenrettung des Curtius in der Biblioth. select. T. III. p. 171 ff., und erklärte sich hier wieder weit billiger über Curtius, dessen Vorzüge er sogar bemerkt machte und seine Lectüre empfahl. Hoffentlich wird es nun seiner zweiten Ehrenrettung des Curtius für unsere Zeit bedürfen.

Anderer Schriften des Curtius sind uns nicht bes-

kannt, oder sie sind nicht auf uns gekommen. Denn die Sammlung von Briefen, welcher unter des Curtius Namen im Jahr 1600 Hugo Ringerius herausgab, ist ein Nachwerk neuerer Zeit und das Ganze ein leicht zu entdeckender Betrug.

Die Ausgaben des Curtius lassen sich nach den Zweibrücker Herausgebern in drei Klassen unterscheiden, wovon die erste mit der Florentiner Ausgabe vom J. 1507 sich schließt, die zweite mit dem Jahre 1644, die dritte aber von dem Erscheinen der Freinsheimischen Ausgabe 1648 an sich bis auf unsere Zeiten herab fortführen läßt, wenn man nicht mit der von Jumpt 1826 besorgten Ausgabe eine neue vierte Klasse beginnen will. Die erste gedruckte Ausgabe des Curtius besorgte Bindelinus de Spira, sie erschien in Venedig, wahrscheinlich 1471; worauf bald mehrere Mailänder durch Antonius Zarotus besorgte folgten, die erste derselben fällt in 1480; desgleichen mehr zu Venedig erschienene (die dritte besorgt durch Bartholomäus Merula vom J. 1494.) und eine Juntner, die 1507 zu Florenz erschien „curantibus Luca Robia et Antonio Fracino.“ Mit den von Erasmus besorgten Ausgaben (Argentorati 1508—1518) beginnt zwar ein neuer Abschnitt in der Reihe der Ausgaben des Curtius, jedoch ohne wesentliche Förderung oder Verbesserung des noch vielfach verdorbenen Textes, bis auf Franciscus Modius, der in seiner 1579 zu Köln erschienenen Ausgabe einen neuen Weg für die Kritik des Textes einschlug und nach bisher unbenutzten Handschriften denselben in vielen Stellen eine andere Gestalt gab. Freinsheim, der sich theils durch Supplemente, theils durch einen oft nur zu ausführlichen Commentar so viele Verdienste um Curtius erworben, blieb, was den Text anbelangt, meist bei der hergebrachten Vulgata stehen; seine Ausgabe erschien 1639 Argentorati. Unter den folgenden Ausgaben nennen wir nur noch die durch Rich. Lettier in usum Delphini (Paris. 1678. London. 1705) besorgte, die aber wegen der veränderten Capituleintheilung für den Gebrauch unbequem ist. Ferner die Ausgaben des Samuel Witidius 1685. Ultraject., des Cellarius Lipsiae 1788. u. A. Die vollständigste und uns faßbarste Ausgabe ist die von Heint. Snakenburg in zwei Quartbänden 1724. Delphis et Lugdun. Batav. Nur selten weicht der Text von der Freinsheimischen Ausgabe ab, dagegen findet sich Alles zusammen, was von den frühern Herausgebern des Curtius, namentlich von Modius und Freinsheim, geleistet worden ist, ingleichen die Ehrenrettung des Perizonius, die Supplemente u. nebst ausführlichen Indices. Unter den seitdem erschienenen Ausgaben machen wir besonders aufmerksam auf die von Kunze (Helmstadt. 1795. 1802.), wovon aber nur die beiden ersten Partes des ersten Tomus erschienen sind; von Fr. Schmieber, Götting. 1804 (2. torni), von Th. Jumpt 1826, welcher nach den besseren Handschriften eine neue Recension des Textes in liefern unternahm, die auch dem von Baumstark besorgten Abdruck (Stuttgartiae 1829) zu Grunde gelegt ist. (Bähr.)

CURLIS. Sella curulis. Magistratus curules. Mit dem Ausdruck sella curulis wird in Rom der Stuhl

bezeichnet, welcher zu den Insignien der höheren Staatsbeamten gehörte, welche auf ihm sitzend ihre Amtsverrichtungen zu besorgen und in allen felerlichen Gelegenheiten, wo sie öffentlich auftraten und die Geschäfte ihres Amtes besorgten, sich seiner zu bedienen pflegten. Da dies ein besonderes Vorrecht der höheren Staatsbeamten war, die zugleich das *ius imaginum*, oder das Recht, ihre Büsten aufzustellen, hatten, so werden eben dieselben die curulischen Magistrate genannt, und insbesondere durch diesen Beisatz die höhere Abtätigkeit von der niederen unterschieden.

Zuordern sind es die Könige Roms, unter deren Insignien auch ein curulischer Stuhl genannt wird, den wir uns wol als eine Art von Thron zu denken haben, und der, wie die meisten äußerlichen Abzeichen der Art, aus Etrurien nach Rom gekommen sein soll¹⁾. Nach der Vertreibung der Könige sind es zunächst die an die Stelle der alten Könige getretenen Consuln, welche die Ehre eines curulischen Stuhls besaßen und auf ihm sitzend die Verrichtungen ihres Amtes besorgten. Daher wir auch auf consularischen Münzen dieses Abzeichen consularischer Würde vorzugsweise dargestellt finden. In der Folge aber wurde nach und nach, wie es scheint, mit der Einführung anderer höherer Staatswürden auch diesen die Ehre eines curulischen Stuhls ertheilt; sie sind es, welche nun als die sogenannten curulischen oder höheren Magistrate erscheinen. Zu diesen gehören außer dem Consul die Prätores und Aedilen, letztere eben dadurch von den Aediles plebeji, einer niederen Stellung obgleich des Volkes, unterschieden; ferner die Censoren und in den späteren Zeiten auch der Praefectus Urbi²⁾, unter den außerordentlichen Magistraten der Dictator, der Magister Equitum, auch die Decemviri und die Tribuni militum consulari potestate³⁾. Ja sogar Provinzialbehörden genossen diese Auszeichnung, die, wie wir aus Münzen sehen, selbst Ausflüssen in der Provinz ohne Zweifel aus dem Grunde zuerkannt war, weil in ihre Hände eine proconsularische oder propraetorische Gewalt gelegt war, da die *Quaestores urbani* dieser Ehre entbehrten⁴⁾. Auch Priester finden wir späterhin mit diesem Abzeichen äußerer Würde und Ansehens geschmückt, wie dies j. B. von den *Sacerdotes augustales* und vor Allen vom *Pontifex maximus* bemerkt wird⁵⁾. Ja man ging noch weiter. Die Aufstellung eines curulischen Stuhls wurde zu einer Ehre und in einer Auszeichnung, die nicht bloß für erworbene Verdienste ertheilt, sondern selbst den Verstorbenen zuerkannt wurde. Ihr Andenken zu ehren, wurde im Theater die öffentliche Aufstellung eines oder auch mehrerer curulischen Stühle angeordnet, wie dies j. B. Tacitus⁶⁾ von Germanus

nicus berichtet; bei welcher Gelegenheit Livius auch andere Beispiele dieser Ehre angeführt hat, deren erste Spur er in der Erählung des Titus von dem Dictator Valerius erwiesenen Ehren und Auszeichnungen findet. Der Dictator, erzählt Livius II. 31, lebte triumphirend in die Stadt zurück. Außer den gewöhnlichen Auszeichnungen wurde ihm und seinen Nachkommen ein besonderer Platz zum Aufstehen in den Spielen des Titus eingeräumt und ein curulischer Stuhl (gleichsam ein Ehrenstuhl) auf diesen Platz gestellt. Auch mag damit die Ehre in Verbindung stehen, die wir gleichfalls noch aus den Zeiten des römischen Freistaats herleiten können. Fremde Könige, die durch Anhänglichkeit, bewiesene Treue in Zeiten der Noth, oder auf andere Weise um Rom sich verdient gemacht, erhielten zum Lohn und als Anerkennung ihrer Verdienste die Auszeichnung eines curulischen Stuhls⁷⁾, der auf diese Weise als allgemeines Zeichen älterer Ehre und Ansehens das letzte, was in griechischen Freistaaten früher Kränze und Bildsäulen.

Über die Form dieses Ehrenstuhls geben uns glücklicher Weise die Münzen, auf welchen wir ihn abgebildet sehen⁸⁾, nähere Auskunft. Daraus sehen wir, was auch mit den Angaben der Alten zusammenhängt, daß dieser Stuhl ein tragbares Feldstuhl war, der aus einzelnen hölzernen Stäben bestand, die in einander gefügt und zusammengelegt waren, so daß sie mit Leichtigkeit zusammengeschlagen und bequem an andere Orte gebracht und aufgeschlagen werden konnten. Da diese hölzernen Stäbe mit Eisenbein eingelegt waren, so erklären sich daraus Benennungen, wie *sella eburnea*⁹⁾ oder *Opov ἰλαγνύρος*; die Füße, aus ähnlichen Stäben, die zusammengelegt und aus einander geschlagen werden konnten, gebildet, waren gekrümmt, nicht ganz in der Form eines lateinischen S, wechhalb auch bei Plutarch¹⁰⁾ der Ausdruck *δίποδες ἀνυλόνον* von einem curulischen Stuhl vorkommt. Auf diese Weise konnte der Magistrat, wenn er sich begab nach wohin ihn sein Amt führte, also auch im Feld und in der Provinz, leicht diesen tragbaren Feldstuhl mitnehmen, und auf diesem Zeichen seiner amtlichen Würde die Verrichtungen seines Amtes besorgen. Fragen wir nun nach der Benennung selbst und dem Grunde derselben, so haben schon die Alten dies selbst auf verschiedene Weise beantwortet¹¹⁾, und mag allerdings die Beantwortung dieser Frage auch mit der andern über den Ursprung und die Entstehung der Ehre selber zusammenhängen. Livius leitet den Namen *curulis* und damit wol auch die *sella curulis* und deren Einführung zu Rom von der sabinschen Stadt *Curia* her, während Titus und Florus¹²⁾ die Einführung dies

1) S. Livius I, 8. Florus I, 5. S. unten Note 15.

2) Der *Praefectus Fractoria* bekleidete sich fast des curulischen Stuhls eines Magens. S. Heinecc. *Synonym. Antiqu. Juripr.* illust. IV, 6. §. 7. p. 665.

3) S. Granelin. Da das et praesent. num. Dissert. X, p. 87. 88. (Tom. II)

4) S. Spanheim I. l. p. 164. 5) S. die Numismatiken bei G. Schwabe *Observat. ad Numismata. Compend. Antiqu.* p. 152.

6) S. Annal. II, 831. Hier heißt es von dem dem Germanicus decretirten Ehren: „ut nomen ejus Solari carmine

caneretur, sedes curules Sacerdotum Augustalium locis superque eas quatuor coronae statuerentur, ludos Circus eburna effigies praesent.“

7) S. die Belege bei Spanheim. I. l. p. 209 f.

8) S. eben. S. 88. 163. 209. S. auch Cassiodor. in Sueton. August. 45 lin.

9) Vergl. Livius XII, 20. „Dedit curule eburna de Horatiorum Epist. I, 6.

10) Vit. Marii cap. 5. und Val. Max. II, 6.

11) Vergl. Ed. G. Schwarz a. a. O. S. 131.

12) S. eben. S. 1.

ser und anderer äusseren Abzeichen höherer Würde aus Ertracien herleiten, letzterer dies unter die Zeit des Tarquinus Priscus verlegt. Eine andere Erklärung gibt Gellius¹³⁾ oder vielmehr der von ihm angeführte Sabinus Vossius in Übereinstimmung mit Festus, der von dem Worte *currus* den Ausdruck *curulis* ableitet. Vor Alters nämlich seien die Senatoren, welche eine der höheren (curulischen) Staatsämter bekleidet, der Ehre wegen auf die Curie geführt; da nun auf ihren Wagen erhöhte Sitze, auf welchen sie saßen, angebracht waren, so sei davon der Ausdruck *curulis* entnommen worden, indem die übrigen Senatoren, die noch nicht ein solches Amt bekleidet, zu Fusse auf die Curie gegangen, woher der Ausdruck *pedarii senatores* von solchen, welche die höheren Staatswürden nicht noch nicht bekleidet, aufgesprochen. Aber auch abgesehen von anderen Gründen, die gegen die Richtigkeit dieser Ableitung sprechen, so widerstreicht das bestimmte Zeugniß des Plinius¹⁴⁾, der es als eine besondere Auszeichnung erwähnt, die das römische Volk dem billig gewordenen Caecilius Metellus erwies, daß es ihm und nur ihm und ihm erstemal versattete, auf die Curie zu fahren. Wie dem auch sei, wir sehen keinen Grund ein, den bestimmten Angaben des Livius und Florus, welche die Einführung dieses äusseren Abzeichens aus demselben Lande ableiten, aus dem auch alle ähnlichen in Rom eingeführt und überhaupt Roms erste politische Einrichtungen abzuleiten sind, seinen Glauben zu schenken¹⁵⁾ und bebauern nur, aus Ertracien's Denkmälen selber die curulischen Stühle nicht näher nachweisen zu können. Erben wir indeß auf die früheren Zeiten Griechenlands zurück, die uns so manche Analoge mit dem alten noch so wenig bekannten Ertracien darbieten, so erblicken wir in altrichischen Darstellungen auf Wäsen u. dergl. Könige und Heroen auf ähnlichen Stühlen oder Thronen dargestellt, was vielleicht auf gemeinsamen Ursprung führen kann. Fast noch näher liegen die in Griechenland vorkommenden *dispos*; *oialadai*¹⁶⁾, eine Art von tragbaren Esseln, Geldstühlen, welche auseinander und wieder zusammengelegt werden konnten, daher theils im Feide gebraucht wurden, theils selbst als Gegenstand des Luxus der attischen Damen vorkommen¹⁷⁾, welche sich dieselben durch eigne Dienerinnen nachtragen ließen. Solche Stühle sehen wir auf alten Vasen in Kriegerischen eben sowohl als bei der Protheseion an dem Feste der Panathenäen abgebildet¹⁸⁾. Endlich bietet sich selbst in den Amfiken, auf welchen zu Sparta die Ephoren bei ihren Amtsherrlichkeiten in der Curie auf dem Markte zu Sparta (dem *agorion* oder

agelos) zu sitzen pflegten¹⁹⁾, eine Analogie für die curulischen Stühle der höheren Magistrats Roms dar.

(Bähr.)

CUSPA-BAUM, ein nach Alex. v. Humboldt in der Gegend von Cumana und Dordone in Südamerika ziemlich gemeiner Baum, dessen Rinde dünne, blass gelbe, ungemein aber widerig bittere Rinde über ausgeschnittenen fiedervertreibenden Kräfte wegen seit 1797 unter dem Namen der *Cassorilla* oder Fieberrinde von Neuanfängern bekannt ist. Sie soll, gepulvert, weniger als die Echinacinde von St. Ign. den Wogen angriffen. Auch bedient man sich ihrer, theils im Weingeist extract, theils im wässrigen Aufguss, sowohl gegen Wechselfieber als in bössartigen Fiebern mit dem besten Erfolge. Ubrigens ist der Cuspabaum nicht mit dem Cuspare oder der Cusparia scribitura zu verwechseln. (Eich. Dietrich in Siger's Magaz. f. Pharmacie u. 1830. März. S. 219 u.)

(Th. Schreger.)

CUSTOS heisst bei den Buchdruckern das alte Zeichen am Ende einer Schriftseite besonders gesetzte ein solches Wort oder die Anfangsilbe des Wortes, mit welchem die folgende Seite beginnt. Nach Beckmann (Gesch. der Erfindung I. 91.) kommen die Custodes in den Büchern erst im J. 1494 vor und sind nach Fabricius (Hist. d. Gelehrsamkeit II, 897.) von Johann und Wendelin von Speyer, die eine Buchdruckerei in Venedig anlegten, im J. 1468 eingeführt worden. (Donndorf Gesch. d. Erfindungen I, 254.) (H.)

CUY (Mammalia). Molina, in seiner Naturgeschichte von Chili, beschreibt unter diesem Namen ein Säugerthier folgendermaßen: es sei etwas größer als eine Feldmaus, habe einen fegelförmigen Körper, kleine, spitze, behaarte Ohren, eine lange Schnauze und Zähne wie ein Haase, die Vorderfüsse hätten vier Zehen, die hintern fünf, der Schwanz sei kein Weichschwanz, das Thier sei in Chili Hauszwirg und andre in der Gegend sehr ab, man finde weisse, graue, braune und gefleckte, das Haar sei fein und seidnartig, aber kurz, das weisse Fleisch schmecke sehr gut, das Weibchen gebäre alle Monate sechs bis acht Junge. Nach dieser Beschreibung käme das Thier zum Thell mit *Cavia aspera* überein, indem es in anderer Beziehung wieder abweicht; man kann also nach diesen Notizen, sofern nicht näher bekannt wird, dieses Thier nicht mit einem andern bestimmen verwechseln. (D. Thun.)

CYCLORYTES *Rafinesque* (Zoophyta). Eine Polypengattung aus der Abtheilung Sarcodites, im Journal de Physique I. 88. p. 428. (Jahrg. 1819.) durch folgende Kennzeichen charakterisirt: der vielgestaltige Körper hat mehr große, nachste Öffnungen, die von concentrischen Streifen umgeben sind. Die Gattung soll viele Arten enthalten, die sich alle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika finden, und der Errichter will schon funfzehn derselben deutlich unterschieden haben. Indessen läßt sich über diese so wenig als über die Gattung selbst etwas sagen, da sie, wie so manchmal von

13) Noct. Att. III. 18. Festus s. v. *curulis*. Jo. Lasc. Lydas De magi. tr. p. 56.

14) Hist. Natur. VII. 45. (L. 45.). "Tribuit ei (Quinto Metello) populus Romanus, quod nunquam ulli ulli ab condicio auro, ne quoties in senatum iret, curru veheretur ad Curiam, Magnam et sublimem, sed pro oculis datum."

15) f. auch S. d. Müller's Erörtert I, 3. 471. 16) Vergl. Ertranger Bildt der rom. Antiqu. p. 129. not. p. 172 seq. 2. Aug. v. Balth. Böhmer in der Anstalt III, p. XX not. 17) Vergl. Aelian. Var. Hist. IV, 22 u. 23. Kuhn. s. Perizonius. 18) Vergl. Böttiger 2. u. 25.

19) f. Aelian. Var. Hist. III, 18.

diesem Naturforscher geschah, mit so unacnühenden Worten angezigt ist. (D. Thon.)

CYCLOPS Montfort (Mollusca). Die von Linné *Buccinum neritum* genannte Schnecke zeichnet sich als lediglich eigenthümlich von ihren Gattungsbewandten aus, welches Montfort veranlaßt hat, eine eigene Gattung unter obigem Namen aus ihr zu bilden, die jedoch weder angenommen worden ist, noch wegen der geringen Unterscheidungszeichen angenommen zu werden verdient. (D. Thon.)

CYCLOPS Müller (Crustacea). Eine Crustaceenart, nach Linné's Monoculus gefordert, und in Desmarest's erster Section der achten Ordnung, Lophyropa, gebörend ¹⁾, der Latreille ²⁾ die erste Familie (univalvia) derselben Ordnung bildend. Kennzeichen: der Körper ist eisigelförmig, verlängert; es ist nur ein einziges Auge vorhanden ³⁾; die vier Füßler sind einfach; die zwei Mandibeln sind palpenlos; hinter denselben stehen Theile, welche die Maxillen und die Fußstiefeln (*pieds machoires*) ⁴⁾ vertreten; die eigrnlichen Füße, an der Zahl acht, bestehen aus einem zweigliedrigen Stamme und zwei dreigliedrigen Zweigen; der Schwanz ist lang und gabelförmig; die männlichen Geschlechtsheile liegen so wie die weiblichen am hintern und untern Theile des Körpers und sind doppelt. — Der länglich eiförmige Körper der Cyclopa ist gallertartig und mit einer sehr dünnen Schale umgeben, welche auf der obern Seite Uneinschnitte hat, durch welche fünf oder acht Ringe gebildet werden. Diese Schale verlängert sich vorn nach unten wie ein Art Helm, man bemerkt aber keinen Kopf, sondern dieser ist ganz mit dem Körper in Eins verwachsen, an dessen vordern Ende ein schwarzer Punkt — das Auge — glänzt. Diesem zur Seite stehen die Füßler, meist zwei, immer einfach, nach dem Ende zu dünner werdend, sehr beweglich und mit Haaren besetzt, die meist an den Gliederablägen stehen. Müller ⁵⁾ betrachtete die Füßler der Männchen als deren Geschlechtsorgane, was sie aber nach den Proben aufungen von Jurine ⁶⁾ nicht sind. Letzterer stellte diese als *C. quadricornis* an. Bei dem Männchen dieser Art sind die Füßler kürzer und dicker, als am Weibchen. Sie sind an zwei Stellen gleichsam eingeschnürt, so daß man sie als in drei Theile getheilt ansehen kann. Der erste von der Wurzel bis zur ersten Einschnürung besteht aus fünfzehn Ringen oder Gliedern, die oft sehr schwer zu unterscheiden sind. Die zweite Abtheilung ist nicht so groß, sondern besteht nur aus sechs Gliedern, welche alle an ihrem vordern Theile aufgeschwollen sind, wodurch das Glied als folbig erscheint. Die dritte Abtheilung endlich besteht aus fünf Gliedern, von denen das erste in seinem Baue von den übrigen bedeutend abweicht. Es ist nämlich dünn, lang, an der Basis etwas gebogen, und ist mit dem vorhergehenden wie durch ein Ebnier verbunden. Wie verschiedene aber auch die Scheinbaren

Abweichungen in der Zahl der Glieder seyn mögen, die Anschwellungen finden sich immer bei einem wie bei dem andern Füßler, und das ihnen folgende Glied bewegt sich in einer eigenthümlichen Verbindung auf dem vorhergehenden. Und eben in diesem Gliede findet sich eine eigene Reizbarkeit, wie Jurine durch Versuche bewiesen hat. Dagegen sind die Füßler des Weibchens bei weitem weniger reizbar. Die Füßler selbst dienen übrigens dem Thierchen, um sein Gleichgewicht zu erhalten, wenn es sich auf große Strecken fortbewegt, und wirken in Uebereinstimmung mit den Füßen; auch bedient es sich derselben als Arme, um sich an den Wasserpflanzen damit anzuhaken, wozu noch die erwähnten Haare beifühlich sind. Bei dem Männchen haben die Füßler überdies noch eine wichtigere Bestimmung, sie dienen nämlich dazu, das Weibchen bei der Begattung festzuhalten, wozu weiter unten die Rede seyn wird. Hinter den Füßlern liegen noch in die Quere kleinere Füßler und ähnliche Theile. Was den Mund betrifft, so unterscheidet Jurine an demselben äußere und innere Mandibeln und Scheren. Die innern Mandibeln stehen unter den kleinern Füßlern (Palpen?), sind einander entgegengesetzt und liegen wie jene quer. Man kann sie als aus drei Theilen bestehend betrachten, nämlich aus dem Körper, der Verlängerung desselben und dem Barte. Der Körper ist eisig, und aus ihm entspringt auf der innern Seite eine Art von Stiel oder eine auf sich selbst zurückgebogene Verlängerung, welche am Ende mehrere Ungleichheiten — die Zähne — hat. Aus der Mitte des Körpers tritt ein kleiner aus einem Glied und zwei Fäden bestehender Bart hervor. Wenn man die Mandibel umdreht, so bemerkt man, daß der Körper außen gewölbt, innen ausgehöhlt ist. In dieser Ausbuchtung liegt der bewegende Muskel, jener Stiel aber, eine Verlängerung des Körpers selbst, ist am Ende erweitert, und hier sitzen sechs lange und starke Zähne auf demselben. Die innern Mandibeln sind etwas durch die äußern bedeckt, die ein wenig weiter nach hinten als jene liegen und nach Willkür geöffnet und geschlossen werden können. Diese Mandibeln sind sehr stark, äußerlich gewölbt, innen ausgehöhlt, auf ihnen sitzen mehre Bartfäden, und sie endigen in zwei Zähne, von denen der eine länger ist als der andere. Jurine betrachtet diese Mandibeln, welche mehr vorstehen als die äußern, als Zangen, die alles ergreifen, was in ihren Bereich kommt und es den hintern überliefern, die es so weit zerklümmern, daß es in die unmittelbar unter diesen liegende Mundöffnung aufgenommen werden kann. Hinter den äußern Mandibeln liegen die Scheren, welche ziemlich das Ansehen von Füßen haben und aus zwei Theilen bestehen. Der innere, den man als Daumen betrachten kann, ist viel kleiner als der äußere, auf dem Stamme, auf dem er wie eingesproßt sitzt. Er besteht aus drei Gliedern, an dem ersten derselben tritt innen eine kleine Erhöhung, aus welcher ein langer, zusammengefügter Faden und zwei kleinere, ganz einfache Fäden entspringen; das zweite Glied gibt nur einen Faden am obern Theile ab. Das dritte Glied theilt sich von seinem Ursprung an in zwei Fäden, aus denen zwei lange baufige Fäden, die sehr gefiedert sind, und ein langer Dorn ents

1) Considerations generales sur les Crustacés, p. 362.
2) Familles naturelles. 3) Zogher der mittelaltlichen Romer.
Bergl. Cyclops. 4) Verall. der Art. Crustacea und die beschaffensten Taxis.
5) O. F. Müller Entomologia, Lips. 1795. 4.
6) Histoire des Mollusques. Genéve 1820. 4.

das Weibchen sich erst nach einiger Zeit hergibt, wobei es unbeweglich bleibt und das Männchen seinen Schwanz dem des Weibchens nähert, welches dasselbe zu thun scheint, wobei die Begattung erfolgt, die nur einen Augenblick dauert, jedoch hernach mehrmals wiederholt wird. — Die Cyclopen finden sich in vielen süßen Wassern, entstehen jedoch auch leicht in allerlei Aufgüssen, wenn sich nur in denselben erst die Pristelische grüne Materie erzeugt hat (vergl. Nova Acta Acad. Caesar. Leopold. Tom. X. 720. und besonders XI. p. 543.), und die merkwürdigsten Arten derselben sind folgende: 1) *C. quadricornis* ⁹⁾, der Körper ist ziemlich aufgeschwollen und besteht aus vier Ringen, welche ein Drittel der ganzen Länge wegnehmen; der Schwanz besteht aus vier Ringen, die hintern oder kleinern Füßler sind ziemlich groß und die vordern dreimal länger als jene. Die ganze Länge des Thierchens beträgt eine halbe Linie. Jurine ¹⁰⁾ zählt folgende Veränderungen dieser Art auf A) rotlich, die braunen Eier bilden zwei schiefe, den Seiten des Schwanzes genährte Massen, die Länge des Thierchens beträgt 7 Linien; B) weißlich oder grau, etwas ins Braune fallend, breiter als die vorhergehende Veränderung, die Eier sind grünlich und ihr Saft bildet fast einen rechten Winkel mit dem Schwanz; C) grün, die grünen Eier bilden zwei Massen, deren Richtung das Mittel hält zwischen denen der beiden vorigen Veränderungen, die Länge beträgt 9 Linien. D) Anthroth, die Eizelle ist fast vollkommen eiförmig, die braunen Eier bilden zwei Massen, welche einen großen Theil des Schwanzes bedecken; E) von einem dunklern Grün als die Veränderung C, die Eier ebenfalls dunkelgrün, jedoch zur Zeit, wenn sie ausfließen sollen, etwas Rosenfarbe annehmend, sie bilden zwei kleine Massen, welche unmittelbar an dem Schwanz liegen und mit ihm einen Körper zu bilden scheinen, die ganze Länge beträgt nur 3 Linie. — Nach Beobachtungen Jurine's ist dieses Thierchen, wenn es aus dem Ei kommt, fast kugelförmig, hat nur vier kurze Füße und zwei Füßler. Erst mit dem funfzehnten Tage verlängert sich der hintere Theil des Körpers, und am zwanzigsten erhält es noch zwei Füße, welche aber erst fünf Tage später vollständig entwickelt sind. Mit dem acht und zwanzigsten Tage tritt eine Häutung ein, einige Zeit darauf eine zweite, und nun ist das Thier vollkommen entwickelt, zur Fortpflanzung fähig und verändert nicht weiter seine Gestalt. Diese letzte Periode tritt gegen das Ende des Monats August ein. Das befruchtete Weibchen bringt mehrmals Eier zur Welt, ohne einer neuen Befruchtung zu bedürfen. — 2) *C. Castor* ¹¹⁾. Der Körper länglich, etwas aufgeschwollen, besteht so wie der ziemlich kurze Schwanz aus sechs Ringen, die hintern Füßler sind kurz und gespalten, die Eier sind braun und bilden eine einzige, eis-

förmige, platte, unter dem Schwanz liegende Masse, das Weibchen ist bläulich, das Männchen röthlich und die Länge beträgt 1 1/2 Linie. — 3) *C. Staphylinus* ¹²⁾. Länglich, etwas kegelförmig, der Körper besteht aus sechs Ringen, deren erster der größte, der letzte der kleinste ist, dieser läuft in einen gespaltenen Schwanz aus. Die Weibchen sind meergrün oder blaugrün, die Männchen rosenfarben, die bläulichgrünen Eier liegen in einem birnenförmigen Beutel, welcher unter dem Bauche herabhängt. Dies Thierchen ist besonders um deswillen merkwürdig, weil es den hintern Körpertheil auf den vordern zurücklegt, wie die Raubläufer. (D. Thon.)

CYNOCEPHALUS (Mammalia), Hundskopfsaffe, Papian, Papio Geoffroy (*uvonigakos*). Eine Gattung Affen aus der alten Welt, welche den Namen mit der That führt, indem ihre Kopfbildung derjenigen der Hunde wirklich auffallend ähnlich ist. Sie waren schon den Alten bekannt, doch ist mit Bestimmtheit nicht zu ermitteln, welche Art Aristoteles, Alian und andere Schriftsteller jener Zeiten gemeint haben. Über den Umfang der Gattung find die Naturforscher nicht ganz einig, indem Cuvier der ältern den Mandrill und Drill als eigene Gattung (Mandrill) sonderet. Derselbe gibt diesen letztern folgende Kennzeichen: sie haben unter allen Affen die längste Schnauze, ihr Gesichtswinkel beträgt dreißig Grad, ihre Nase ist wie bei den Papianen gestaltet, der Schwanz sehr kurz. — Der bestimmteste Gattungsscharakter der Papianen besteht übrigens darin, daß, wie bei den Hunden, das Ende der Schnauze durch die Nasenlöcher gebildet wird. Ubrigens zeichnen sie sich noch aus durch ihre starken, fast gleich langen Glieder, durch Backentaschen und Gesichtshauten, deren Umgeben meist nackt ist. Der Kopf dieser Affen ist selbst am Skelett sehr charakteristisch, denn es mangelt aller Vorwölbung der Stirn, indem das Stirnbein fast im rechten Winkel auf der Fläche der Augenhöhlen liegt, die Wölbung dieser Höhle mitbildend, und fällt in derselben Fläche wie das Schläfenbein. Dieses fällt wieder fast ohne Krümmung an das Hinterhauptbein, welches, da es keinen hervorragenden Theil hat, den Schritt so scharf hinten abzeichnet, als das Stirnbein nach vorn. Daher kommt es denn, daß in diesem Raume und zwischen den beiden Schläfenlinien der Scheitel fast flach ist. Diese beiden Linien sind im Allgemeinen bei dieser Gattung mehr von einander entfernt, als bei andern erwachsenen Affen. Beim Hamadrops besonders bleiben sie von den obern Augenhöhlenträndern bis an die Hinterhauptsgänge gleichlaufend, so daß der Scheitel dieser Art, wenn sie erwachsen ist, eine regelmäßige, vierseitige Fläche darstellt, deren Länge und Breite fast die des ganzen Schädels ist; bei den übrigen Arten bildet diese Fläche ein Dreieck, dessen Spitze am Hinterhauptbein mehr oder weniger abgeflacht ist. Aus dieser Erweiterung der Schläfenbeine folgt denn, daß ungeachtet des kleinen Gesichtswinkels und der ungleichern Entwicklung des Ges-

⁹⁾ *C. vulgaris*. Leach. *Monoculus quadricornis*, Linn. *Fenn. suec.* p. 2049. *Monoc. quadricornis* var. *a*) rubens, *b*) viridis, *c*) luscus, *d*) prasinus. Jurine pl. 1. 2. u. 5.

¹⁰⁾ *Monoculus Castor* Jurine pl. 4. 5. 6. *Cyclops coeruleus*, rubens et laciniosus. Müller Entom. p. 102. 104. 105. *Monoculus coeruleus et rubens*. Fabr. Ent. syst. II. p. 500.

¹¹⁾ *Ungem.* Encyclop. d. M. u. R. XXII. 1. Abtheil.

¹²⁾ *Considerations générales sur les Crustacés*. 1825. p. 363. pl. 53. E. 6. *Cyclops minutus* Müller p. 101. *Monoculus Staphylinus*. Jurine p. 74.

sticht selbst, die Fläche des Schädels oft um ein Viertes theil über die des Gesichtes vorsticht. Diese Schädelsfläche zeigt oft eine noch stärkere Proportion, wenn man sie mit der Masse des Thieres vergleicht. Die obere Augenhöhlenrinne, welche weiter als bei irgend einem andern Thiere vorkommt, geben diesen Affen ein ganz eigenartiges, wildes Aussehen. Die starke Verlängerung des Gesichtes nach vorn hängt besonders von der Vergrößerung der Gaumenbeine und der ungeheuren Anschwellung der Oberkieferbeine ab, welche letztere längs der Nase zwei vorragende Wülste bilden. Diese Anschwellung vergrößert auch den Raum der Nasenhöhle und des entsprechenden des Kieferbeins, denn ungeachtet der geringen Entwicklung des Kieferbeintheiles am Geruchsorgan ist der Kiefertheil desselben mehr als bei allen übrigen Säugthieren vorherrschend. Die vordere Seite des gebogenen außerordentlichen Wulstes ist zur Aufnahme der Höhle für den oberen Eckzahn bestimmt. Die Öffnung der Nasenhöhle ist sehr erweitert und bei manchen oben noch durch eine Ausbuchtung getrennt. Diese Affen haben vier Schneidezähne und zwei Eckzähne in jedem Kiefer, so wie zwei falsche und fünf echte Molzhähne, von welchen zwei vier, der letzte in der untern Kinnlade fünf Höcker hat. — Auffallend ist übrigens die gewaltige Veränderung, welche die ganze Form des Schädels mit dem Alter erleidet. Kaum kann man sich davon überzeugen, daß die Eckzähne, wie sie d'Alton abbildet (die Eckzähne der Vierhänder Taf. 8. Fig. c, d, e) einem und demselben Thiere angehören, so sehr weichen sie von einander ab. Wir müssen wegen des Näheren auf diese Abbildungen selbst verweisen, da wir sie hier nicht wiedergeben können. — Die Zunge ist weich und sehr ausdehnbar, auch scheint der Geschmack dieser Thiere sehr scharf zu seyn, wozu noch der Gaum mit seinen zahlreichen Runzeln und den großen in ihm verlaufenden Nerven und Gefäßen beitragen mag. Die Lippen stehen zwar wenig vor, sind aber sehr beweglich. Desmoulins erzählt in dieser Beziehung, daß er gesehen habe, wie Paviane, welche aus einem Glas tranken, dies auf die lössrörmig gebogene Unterlippe aufstülpten. Die Augenslieder gleichen denen der Menschen, die Pupille ist rund und die Iris braun. Die Ohrmuschel weicht von der Gestalt der menschlichen durch die große Entwicklung des Lappchens und die querspitzige Verlängerung des obern Theils ab. — Diese Affen haben in der Regel die Größe unserer größten Hunde, ja wenn man einige Reusenbauern glauben schenken darf, so wird der Mandrill noch größer als selbst der Orang, der größte aller bis jetzt bekannten Affen. Sie unterscheiden sich außer dem noch von den andern Affen durch die Kürze ihrer vordern Gliedmaßen, welche indessen immer noch länger sind als die hintern. Sie haben ganz den Bau eines vierfüßigen Thieres, woher es auch kommt, daß sie leichter auf allen vier Füßen gehen als aufgerichtet, und daß sie des Besitzes der Arme weniger bedürfen, weshalb mehrere Arten auch nicht in Wäldern wohnen. Ihre Finger, durch eine schlaffe Haut bis ans zweite Glied mit einander verbunden, sind doch kürzer als bei den Meerfägen, die Fingerglieder sind auch weniger ge-

bogen, abgesehen die innere Handfläche schwach hohl zu seyn scheint, so daß die Hand verhältnißmäßig kürzer ist als die menschliche, sie bildet also keineswegs den großen, gegliederten Haken, welchem die Orang, die Gibbons und die Klammeraffen ihre unglaubliche Leichtigkeit, auf die Bäume zu klettern und sich an die Äste derselben anzuhängen, verdanken. Ihr Körper, dick und plump, hat auch nicht die Geschmeidigkeit und Biegsamkeit der eben genannten Thiere und der Meerfägen, und ob sie gleich viel gewandter sind als Hunde, ja selbst als Katzen, so fehlt ihnen doch die Schnelligkeit der eben genannten Thiere. Obgleich daran gewöhnt, auf der Erde auf ihren Fingern zu gehen, geben ihnen doch ihre Daumen, welche weiter abheben als bei den Menschen und verhältnißmäßig den Fingern entgegengesetzt werden können, eine Gewandtheit und Leichtigkeit zur Erraffung von selbst umfangreichen Körpern, welche wenigstens der andern Affen gleich ist. Der Daumen an den Hinterfüßen ist länger als der an den vordern, die Nägel sind lang und bilden Kuppennägel, wodurch sie zu mächtigen Waffen und zum Ausgraben von Wurzeln tauglich werden. Der Schwanz ist nach den verschiedenen Arten von verschiedener Länge, hat aber bei allen das gemeine, daß er drei oder vier Zoll in einem Bogen nach dem Rücken aufgerichtet ist, indessen bei denjenigen Arten, welche ihn länger haben, der übrige Theil, wie es scheint, ganz ohne Muskelkraft herunterhängt. In den Händen und Fingern, welche übrigens wie bei den Menschen gestaltet sind, scheinen diese Thiere ein außerordentlich feines Gefühl zu besitzen, denn sie fassen damit die kleinsten Körper und scheinen sie erst mit den Fingerspitzen zu untersuchen. — Bei allen Arten bildet das Haar, nur aus Seitenhaaren bestehend und sehr dicht, am Hals verlängert, eine Art Mähne, deren Länge beim Tatorin eine Art Mantelchen auf den Schultern, und auf dem Kopfe eine Art Perücke, welche rechts und links über die Ohren fällt, bildet. In den untern Theilen steht das Haar immer dünner, auch ist es auf den obern lebhafter gefärbt. Bei allen Arten, mit Ausnahme des malaischen Pavians, zeigen die einzelnen Haare mehr oder weniger gelbe und schwarze Ringe, und die Verschiedenheit der Färbung hängt von dem Vorkommen der einen oder der andern dieser Farben ab. Die Farbe der Haut ist bei den verschiedenen Arten verschieden, nur das Gesicht ist bei allen roth. — Die Backenzähne sind ziemlich groß.

Die Paviane sind als sehr wollüstige, geile Thiere bekannt; da aber dieser Trieb nur durch ihre Organisation bedingt ist, so theilen wir hier die deswallige schöne Zusammenfassung mit, welche Desmoulins im Dictionnaire classique d'histoire naturelle V. p. 255. geliefert hat. Er sagt darüber ungefähr Folgendes:

Die Geschlechtstheile verdienen wegen der ausnehmenden Entwicklung der Organe der Vorlust und des sonderst wegen der Entwicklung des Schmerzes, in welchem die mechanische und sensible Ursache des Vergnügens ihren Sitz zu haben scheint, eine besondere Betrachtung. Diese Organe, deren definitiver Zweck die Reproduktion ist, haben indessen in der Vollständigkeit in der Entwicklung der Thiere höherer Organisation, namentlich der

Eaſthiere, eine mehr unmittelbare Wirkung, welche der ganzen Aufmerkſamkeit des Phyſiologen und des Philoſophen werth iſt. Wärrische Menſchpflanze haben gegen die fortwährende Ausübung der Thätigkeit beim Menſchen gedonnert ſie haben dieſem Schranken als ein Spiel werther Nachahmung die lange Enthaltſamkeit der meiſten Thiere aufgeſtellt, welche ſich der Liebe nur zu gewiſſen Zeiten, deren Dauer nur wenige Tage im Jahr iſt, hingeben und deren Weibchen, wenn einmal der Zweck der Fortpflanzung erreicht iſt, d. h. wenn ſie befruchtet ſind, die Annäherung der Männchen abweiſen. Sie haben die fortwährende Bewußtſicht des Mannes, deſſen Gefährtin noch keine Vergnügungen theilt, wenn ſie ſchon die Frucht ihrer Liebe unter dem Hegen trägt, einer Verderbtheit des Geiſtes zugeſchrieben, und Ärzte haben in Beziehung auf die Schwangerschaft des Frauen die Fortſetzung der ehelichen Vergnügungen ſaſt auf dieſe Weiſe beurtheilt. Was uns betrifft, ſo halten wir es für Pflicht, immer die Wahrheit zu ſagen, ſollte man auch Mißbrauch davon machen, und daß die Naturgeſchichte die Auseinanderſetzung deſſen iſt, was beſteht, weshalb wie denn auch dieſe Pflicht erfüllen und angehen wollen, wie ſich die Sache wirklich verhält.

Drei Arten von Organen wirken zur Fortpflanzung, wie dies Euclides beſonders zuerſt bemerkt hat. Die Holsgenreihe ihrer Anwenbung ſetzt unabhängig von irgend einer frühzeitigen Unterweiſung zuerſt die Organe des Vergnügens, welche in der That alle übrigen erwecken, in Thätigkeit. Nun beſteht aber zwiſchen den Organen der Wolluſt und den eigentlich reproducirenden d. h. ausſondernden Organen ein Geſch der Gleichgewichte, welches bei der Weibtrahl der Thiere zum Vortritt der letztern gereicht. Es iſt eine ausgezeichnete Thatſache, daß die Production in der Natur um ſo reicher ausfällt, als das Bewußtſeyn des Affes und des Vergnügens, welche ſie herbeiführen, geringer iſt. Im Gegentheil, ſie nachdem das Bewußtſeyn des Lebens hervortritt und ſich, ſo zu ſagen, bei den Thieren mehr perſonificirt, um ſo mehr vermindert ſich die Fähigkeit zu zeugen, und vermehrt ſich, das Vergnügen zu empfinden, mit den ihm angehörigen Organen, das Thier lebt mehr ſich ſelbſt, ſeine Handlungen in ihren Urfachen und Wirkungen weſen mehr perſonale, es geſchäft ſich ſogar in mehreren dieſer Handlungen, ohne ein anderes Reſultat davon zu haben, als die innere Bewegung, die es dabei empfindet. Nichts deſſo weniger iſt es deshalb in der Ausübung dieſer Handlung nicht frei, der immerwährende Trieb ſeiner Bedürfnisse zwingt es, ſie zu beſtreben. Und gewiß iſt dieſes Vorhandenſeyn der Heilheit, welche oft der Verzuſſung der Art entgegenſteht, in den Geſetzen der Natur gegründet, weil der Schöpfer bei den Affen überhaupt und beſonders bei den Pavianen den Organen des Geſchlechtsvergnügens eine ſo vorwaltende Ausbildung gegeben hat, wie man ſie ſonſt bei denen der Production findet. Jedermann weiß aber, daß bei dem Manne das Gefühl der Wolluſt beſonders in der Eichel, bei dem Weibe in der Clitoris ſich findet, Organe von einer eignen Structur, deren Gewebe, bekannt unter dem Namen des erectilen, ſich auch überall da findet, wo die Em-

phindlichkeit für das Gefühl geſteigert ſeyn ſoll. Dieſes Gewebe zeigt indeſſen beim Manne bei weitem weniger Flächenentwicklung als beim Weibe, und die Erfahrung zeigt zur Genüge, daß von der Ausdehnung dieſer Flächen auch die Intensität des geſchlechtlichen Vergnügens abhängt. Nun iſt aber bei den Pavianen die Haut des Geſäßes und ſaſt der ganzen Schamgegend durch die ausnehmende Entwicklung des Merodermis und des Geſäßes, welche unzählige Blutgefäße ernähren, ſaſt ganz in erectiles Gewebe in aller Vollkommenheit, die es zu erreichen pflegt, umgebildet, und da bei dem Menſchen das nämliche Gewebe um den Mund entwickelt iſt, wo auch die Lippen unter den Eindrücken der Wolluſt, welche ſie fortzupflanzen, erſtarrten, ſo denke man ſich nun die gelle Empfindlichkeit der Paviane, bei denen die Haut des ganzen Geſichtes in ſolches Gewebe umgewandelt iſt, welches ſich bei uns Menſchen nur um die Lippen und überdies von geringerer Ausbildung findet. Bei ihnen wirkt das erectile Gewebe der Wangen nicht von demjenigen der Geſichtsgegend ab, und da unter dieſem Gewebe der Wangen — deſſen Farben-Intensität die übertrifft, welche je die Eichel des Mannes oder die Scham der Frau anzunehmen im Stande iſt, — ſich dieſe ungeheuren Raſenblätter entwickeln, deren Thätigkeit, ſo zu ſagen, als Barpoſt das Vergnügen willkürlich, ſo urtheile man, durch welche Ausbrüche des Geiſtes dieſe Affen immerwährend bingeriffen werden müſſen. Man urtheile darüber nach der lebhaften Anreizung zum Geſchlechtsvergnügen, welches bei dem Manne die geſteigerte Empfindlichkeit der die Geſchlechtstheile umgebenden Haut oder jener ſelbſt erweckt, wenn ſie von Flechten angegriffen wird, welche doch nur eine mittelmäßige Entwicklung des Gefäßſystems herbeiführen. Wenn man Säle mit Flechten-Kranken in einem Hoſpital geſehen hat, ſo weiß man, daß dort die Anſchuldigung ſaſt ebenſo ſchwer aufrecht zu erhalten iſt, als in einer Menagerie von Affen in Gegenwart eines Frauenzimmers. Nun ſind aber in dieſen Sälen die Geſchlechter getrennt, und weil die Übung die Organe ſelbſt thätiger macht, ſo denke man ſich, wie durch die immerwährende freie und leichte Befriedigung ihrer Neigungen dieſe Triebe bei dem Pavian noch viel mehr Herrſchaft über die Ausübung ſelbſt erhalten müſſen. Auch ſuchen bei ihnen die Weibchen noch nach der Empfängniß die Männchen auf, es überreizt aber auch bei jenen, gegen die Männchen betrachtet, die Entwicklung jenes Gewebes noch bei weitem diejenige, die dem Weibe gegen den Mann gebildet. Die beiden Reizpunkte ſind bei dem Pavianweibchen durch die Anſchuldigung jenes Gewebes ganz entſetzt und ſpringen zu beiden Seiten der Scham als ein Paar Wülſte vor, deren Umfang nach dem Alter hin abnimmt. Jeden Monat entwickelt die Anſchuldigung des erectilen Gewebes durch einen Monatsfluß, der von dem des Weibes nur durch die Menge abweicht, dieſe Wülſte zu ungeheuren Hügeln, welche dann je nach den Arten ihre Erregung durch eine purpurrothe oder dunkelbraune Farbe und geben. Dieſe Farben finden ſich bei beiden Geſchlechtern, aber in höchſtem Grade bei dem Weibchen während der Menſtruation am Geſäß und an

der Scham, bei den Mandrills an den Wangen, die erectile Gewebe und die Hoden, welche es bedecken, entweidlich nur beim Herannahen der Geschlechtseife. So Demoulin! — Ungeachtet dieser Nachweisungen, daß die Selbstheit der Paviane ihren Grund in ihrer Organisation habe, läßt sich dieselbe doch nach den Angaben Friedrich Cuvier's in Schranken halten. Derselbe theilt folgendes darüber mit (Dictionnaire des sciences naturelles). Wenn die Paviane in so großen Käfigen eingeschlossen sind, daß sie sich der Erase entziehen können, so geschieht es immer, daß sie sich selbst das Vergnügen der Befriedigung des Geschlechtstriebs verschaffen, sie überlassen sich dann dieser Ausschweifung fast ohne Maß, und begeben sie von ihrer frühesten Jugend, wenn durch irgend einen Umstand ihr physische Entwicklung zurückgehalten wird. Dagegen wenn sie in so engen Käfigen gehalten werden, daß man sie erreichen und schlagen kann, so wie man sieht, daß sie etwas unternehmen wollen, so mäßigen sich ihre Triebe vergesst, daß sie nicht einmal mehr das Bedürfnis fühlen, sie zu befriedigen. Man erreicht dieses Resultat um so leichter, je besser sich die Thiere befinden, und selten entsteht ein übler Zufall danach.

Was die Geschlechtseife betrifft, so wird man leicht begreifen, welche auffallende Verschiedenheit schon die oben angeführte Geschlechtseife in der Psychognomie hervordringen muß, abgesehen von der bereits erwähnten Veränderung in der Gestalt des Schädels. Vor dieser Periode sind alle Arten fast in gleichem Maße sanft und gewinnen Abhänglichkeit an ihre Wächter, ihr Wesen ist zwar ungestört, doch ohne Vorbehalt. So wie sie indessen einmal erwachsen sind, so scheinen sie blos zu leben für ihre Selbstheit und Vorbehalt, und von nun an aben sie ihre schlechten Streiche ohne Noth und ohne Gewinn, sie scheinen gleichsam aus Instinkt alles, was lebt, zu bissen und sind grausam, ohne einen Gegenstand ihrer Grausamkeit zu haben, wie die fleischfressenden Thiere, welche der Trieb der Ernährung auf ihre Schlachtopfer treibt. Dabei ist ihr Charakter aber äußerlich veränderlich, und der wüthenke Pavian wird durch den geringfügigsten Umstand sanft, um im nächsten Augenblick wieder in den fürchterlichsten Haß gegen dieselbe Person überzugeben, welche Veranderlichkeit des Charakters man übrigens auch bei andern Affengattungen bemerkt. Ganz eigens thümlich aber, und bei andern Affen in dieser Art nicht zu finden, ist dem Pavian die Selbstheit, von der bereits oben der Grund entwickelt wurde. Ihr seiner Geduch verräth ihnen ein Frauenzimmer, sei es auch noch so sehr unhält; ihr Blick, ihr Benehmen, ihre Stimme zeigt an, wie sehr der Gegenstand sie reizt, und sie überlassen sich den Ausbrüchen des wüthenken Jorns, wenn ein Mann durch irgend eine Handlung ihre Eifersucht reizt. Hieraus geht hervor, welche Gefahr Frauenzimmer in den Gärten laufen, wo diese Affen einheimisch sind, wo sie in der Freiheit ihre vollständige Entwicklung erreichen. Wie mühen in der Hitze der Tropenländer, inmitten einer Vegetation, welche ihnen alle Wahl der leckersten Nahrung gewährt, ihre Triebe sich reigern! Auch gibt es wirklich, nach der Angabe der Reisenden, Beispiele ge-

aus, wo Affen dieser Gattung Frauenzimmer entführten, Jahre lang bei sich beherbergten und mit der größten Sorgfalt für ihre Unterhaltung sorgten.

Außerdem, daß jede Art auf bestimmte Gegenden beschränkt scheint, hält sich in diesen jede Truppe auch noch auf ihrem bestimmten Plage, und leidet keine andere in derselben Gegend, ja sie verdrängt ihr Gebiet sogar gegen die Menschen. Wenn Jemand erscheint, so gibt es Lärm, die Paviane rufen sich und vereinigen sich durch ihr Geschrei, und ihr ganzes Benehmen zeigt an, daß sie den Weg zu versperren gesonnen sind. Wenn alle ihre Bewegungen unnütz sind, so wird der Feind mit Steinen, mit Ästen, selbst mit dem eigenen Korb beworfen. Nur Feuergewehr erschreckt sie, aber sie fliehen auch dann nur nach Zurücklassung mehrer Todten und greifen umgeachtet des Feuers an, wenn ihrer eine größere Anzahl ist. Delalande erzählt, daß er mit seinen Hottentotten Paviane auf Felsenabfällen umzingelt hatte, von wo aus ihnen eine Flucht unmöglich war, aber sie stürzten sich eher in die Tiefe, als daß sie sich hätten fangen lassen. Während seines Aufenthaltes am Cap ließ sich ein Engländer bei der Verfolgung der Paviane auf dem Tafelberg so weit von der Jagdflust hintreiben, daß er auf einmal auf einem Felsen sich von einem Haufen dieser Thiere umzingelt sah und sich lieber brachfügen, als in ihre Klauen fallen wollte; der Sturz nahm ihm das Leben. Mann gegen Mann hat ein großer Pavian seinen Gegner bald übermächtig und seine fürchterlichen Schläge perflechten ihn dann gleich denen des Tigers. Ein noch junger Ebaema, der aus seinem Käfig in der pariser Menagerie entsprungen war und unkluger Weise mit einem Stod von dem Wärter bedroht wurde, warf sich auf denselben und brachte ihm in einem Augenblicke drei Bisse in den Schenkel bei, welche bis auf den Knochen gingen. Man mußte nicht, wie man sich des wüthenken Thieres wieder bemächtigen sollte, bis man auf folgendes Mittel verfiel. Der Pavian hatte eine große Zuneigung zu der Tochter des Wärters, welche ihm gewöhnlich zu fressen gab, man stellte diese daher hinter einen eisernen Käfig mit Galthüren die Thüre geöffnet dem Affen gegenüber, und ein junger Mensch mußte sich ihr mit Zärtlichkeiten nähern. Kaum ward es der anderweit beschäftigte Ebaema inne, als er sich mit wüthenken Geschrei in den Käfig warf, um mit einem Schlag seinem Nebenbuhler zu erreichen.

Im ganzen Afrika, vom Wendekreis des Krebses bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung, verweilend diese Thiere die angebanten Länder ihrer Raubgarrschaft. Mit der größten Schnelligkeit und Ordnung, so erzählen Reisende, plündern sie einen Garten, indem sie sich in eine lange Reihe stellen, in welcher einer dem andern die Früchte zuwirft. Sie plündern nur in der Nacht und stellen dabei Scheldwachen auf.

Das eigentliche Vaterland der Paviane ist Afrika, wo sich mit Ausnahme einer einzigen Art alle finden. Die Gegenden, die sie hauptsächlich vorziehen, so weit man ihre Lebensweise kennt, sind nicht Wälder, sondern Gebirge und Flecken mit wenigem Buschwerk bewachsen. Jetzt, wie in früherer Zeit der Gründung der Colonie am Vorgebirge der guten Hoffnung, bewohnen zahlreiche

Truppen von Paviaten die Felsen des Tafelbergs, auf welchem die Gebüſche nicht höher als fünf Fuß werden, und auch hier wohnen ſie nicht in dieſen Gebüſchen, ſondern in Felſenſpalten und Höhlen, zu denen nur ſo ſchmale Felſenrämme führen, daß man ſie nicht dahin verfolgen kann und es bedarf einer eigenen Taktik, gegründet auf vollſtändige Kenntniß der Gegend und auf ihre Gewohnheit, bei der Nacht immer Halt zu machen, um ſie zu umzingeln.

Die Weibchen ſind, wie auch bei den andern Affen, kleiner und ſanfter, als die Männchen, und wie ſchon bemerkt, monatlich menſtruiert, ihre Säugwarzen ſind ſehr vorſpringend. Weſtenthalls werfen ſie zwei Junge, von welchen wenigſtens eins bei ihren Wanderungen oder auf der Flucht ſich an ſie anſchmiegt.

Die Stimme dieſer Thiere iſt in der Ruhe und bei Zufriedenheit ein leiſes Bringen, beim Zorn wird ſie ſcharf ſchreiend.

Die Nahrung beſteht größtentheils in Früchten, von denen ſie die kleinsten mit den Lippen ergreifen, die größten mit den Händen faſſen, ſie nehmen in Berc hältens zu ihrer Größe nur wenig Nahrung zu ſich und füllen beim Freffen immer zuerſt ihre Dadentafchen.

Dieſe Gattung zählt in ihrer jetzigen Begrenzung nur wenige Arten. Früher gab ihr Geoffroy mehr Umfang, indem er noch die Gattung *Macacus* damit vereinigte. Cuvier trennt (regne animal. ed. 2.) von derſelben, wie ſchon bemerkt, noch die Gattung *Mandrill*. Die Arten ſelbſt ſind wieder in Abtheilungen zerbrocht worden. *Desmoulins* will (Dict. class. l. c.) dieſelbe auf die Färbung der Wangen begründet wiſſen, dagegen *Geoffroy* alternen (Belanger Voyage aux Indes orientales. Zoologie) die Länge des Schwanzes als Eintheilungsgrund annimmt. Wir folgen ihm hier um der Leichter ſich überſicht willen.

1. Langſchwänze.

1) *C. Sphinx*. Linné und Gmel. (*Sphinx* in der 12. ed. des *Systema naturae* ſoll nach Cuvier eher zum *Mormon* gehören), *Sphinx* auch der Meiſten andern Autoren. *S. cynocephalus* *Broggiari*, *Journal d'hist. nat. l. 21.* daraus in Schreber *Singes thiere*, t. 13. B. (gut) — t. 6. f. 1. (*Buffons* Figur) am beſten *Geoffroy* und *Cuvier* *Mammiferes*. Papiou l. 6. Männchen, 7. ſehr junges Weibchen. *Buffons* Figur hat fäliſchlich einen kurzen Schwanz. *Audebert* *Singes*, III. f. 1. nach ausgeſtopftem Ex. f. 2). Der große Paviat, der gemeine Paviat.

Wehr oder wenig gelbbraun, die Haare ſehr lang, das Geſicht ſchwarz, der Dadentart gelb, die Hände von der Farbe des Körpers. — Die Raſenlöcher ſtehen bedeutend über die Schnauze vor, das Geſicht, die Ohren und die Hände ſind ſchwarz, die Wangen braun, der Dadentart iſt nach hinten gerichtet, der Schwanz reicht bis in die Mitte der Schenkel. Die Haare des Körpers ſind einzeln betrachtet ſchwarz und hell bedeutlich gelb geringelt. Die Haare der untern Theile ſind wie die der obern geſchert, doch etwas bläſſer und mehr ins Braune ſiehend. Die Länge beträgt von der Spitze der Schnauze zwei Fuß drei Zoll, der Schwanz

mißt zwanzig Zoll. Die Weibchen und die Jungen weichen in der Farbe von den Männchen nicht ab, ſons dern bloß in den Proportionen, die Schnauze iſt weniger lang, der Körper weniger plump. Dieſer Affe lebt auf den Felsen des Tafelbergs am Vorgebirge der guten Hoffnung. Deſa l'ande traf ihn noch auf dreihundert Stunden tiefer im Innern des Landes in Truppen von dreißig bis vierzig Stück. Außerdem wird noch die Küſte von Guinea, die Inſel *Meroc* und Senar angeführt.

2) *C. Papiou*. *Geoffroy*. (*Papio cynocephalus*, *Geoffroy* *Annales du museum d'hist. nat.* — *Ruhl* Beiträge zur Zoologie. — *Simia cynocephalus* Linn., *Erzleb. Gmel.* (encl. Synon.) *Fischer* *Synopsis mammalium*. — *Cynocephalus* *Babouin*, *Demarest* *Mammologie* — *Babouin* *Geoffroy* et *Cuvier* *Mammiferes* l. 4. f.). Der Hundstopfſſe, kleine Paviat. Der *Babouin*.

Gelblich grün, unten bläſſer, das Geſicht fleiſchfarben, die Raſe ſchwarz und die Haare des Kopfes ſehr lang, der Schwanz reicht nur bis an die Knieſehle. — Die Raſenlöcher treten nicht über die Schnauze heraus, welche ſtreitig abgeſchnittet iſt, und die etwas abſtandenen Seitenknorpen ſtehen vor den mittleren zurück. Die Haare des Körpers einzeln betrachtet haben ſchwarze ſchmale und breite gelbe Ringe, der Dadentart iſt gelblich weiß und zieht ſich tief unter den Hals. Der Schwanz ſteht nur an der Wurzel aufrecht und fällt dann ſchlaff herab. Bei den Jungen iſt die untere ſeite des Körpers weißlich und das Geſicht nicht roth, ſondern loſchſchwarz. Die Länge iſt von der Schnauzenspitze zwei Fuß drei Zoll, der Schwanz mißt einen Fuß vier Zoll. Das Vaterland dieſes Affen iſt das nördliche Afrika, und es ſcheint, als ob er derjenige iſt, der ſo häufig auf den ſchönen Bildwerken der Ägypter dargeſtellt wird. (*Antiquités d'Egypte* II. t. 83. l. — t. 38. n. 10 et 8. — t. 81. n. 14.)

3) *C. Anobis* *Geoffroy* et *Cuvier* (*Mammiferes* ed. ſol. fasc. 50. in 4to. nr. 43.).

Kerſtalt grün, das Geſicht vorn, die Ohren und Hände ſchwarz, die Wangen und Kugengend fleiſchfarben. — Die Länge von der Schnauzenspitze zum After 1½ Fuß. Nach *Geoffroy* (*Belanger* Voyage l. c.) iſt dieſer Affe nur eine Abänderung des vorigen, viel leicht Altersverſchiedenheit. Er hat mit demſelben das Vaterland gemein.

4) *C. porarius* *Boddaert*. (*Naturforſcher* XXII. t. 1. 2. — *Papio comatus* *Geoffroy* *Annales du museum* XIX. — *Ruhl* Beiträge. — *Simia spingiolia* *Hermann* observ. Zool. — *C. uraius* *Schinz* Übers. von Cuv. regn. anim. — *Singe noir le Vailant* Voyage. *Chacma* *Geoffr.* et *Cuvier* *Mammif.* ed. ſol. fasc. 7. ſehr alt ♂ und Kopf vom jungen ♀ ed. 4to. n. 47. — *Chacma* der Hottentoten. *Euenon noir a face allongé* *Buffon*). Der ſchwarze Paviat.

Schwarzbraun oder ſchwarz, mit gelblichem oder grünlichem Schiller, beſonders an der Stirn, der Dadentart grau, Geſicht und Hände ſchwarz, ſowie der Haardüſchel am Ende des Schwanzes. — Die Haare

des Hinterkopfes, des Halses und des Vorderrückens sind so lang, daß sie eine Mähne bilden, welche jedoch dem Weibchen fehlt, die obere Augenlider weiß, der Schwanz reicht bis auf die Ferse und ist einen Fuß acht Zoll lang, der Kopf mißt einen Fuß, der Körper etwa zwei in der Länge, die Gefäßschwülen sind klein. Dem Weibchen fehlt die Mähne, auch ist es weniger behaart, die Jungen sind mehr schwarzgelb und der Arm nach den Händen zu schwarz. Delalande fand diesen Affen in Truppen von drei bis vier Stück auf dem Gebirge. Ein Männchen, welches in der pariser Menagerie funfzehn Jahr alt wurde, war in der Jugend sehr sanft, wurde aber im Alter desto böser und ganz unbandig, die Weibchen blieben dagegen immer sanft. Die letztern zeigten jeden Monat bedeutend geschwollene Geschlechtstheile.

5) *C. Hamadryas* Linné (und des übrigen Autoren. *Simia aegyptiaca*, Hasselquist iter. — *Vogel* — *ape Pennant*. — *Tartarin Belon*. — *Singe de Mosco Buffon*. — *Tartaria Geoffroy et Cuvier Mamm.* fol. fasc. 5. ed. 4to. n. 46. ♂. — *Papion a perruque Cuvier regn. anim.*) der Tactarin, Versüdenaffe.

Afchgrau oder bläulich oder grüngrau, der Kopf bart und Halshaare sehr lang, so daß gleichsam ein Mantelstragen entsteht. Die hinteren Theile blässer als die vorderen, die Vorderbeine fast schwarz, der Bart, der Haarmantel auf den Schultern und der Bauch weißlich, das Gesicht, die Ohren und Hände lachfarben, welche Farbe an der Schnauzenspitze dunkler ist. Eine tiefe Furche zwischen den Nasenlöchern, das Gesicht roth, stark aufgeschwollen, an dem einen Fuß drei Zoll lang, am Ende einen Haardüschel, die Länge des Kopfes acht Zoll, die des Leibes ein Fuß drei Zoll (wofür man Maß von einem Jungen?). In Westindien und Arabien einheimisch, sonst öfter nach Europa gebracht und häufig auf den dortigen Deumälen abgegraben (Monum. de la Nubie par Guv pl. 45. fig. A; et *ibid.* pl. 3.).

6) *C. Wagleri*, Agassiz (Luis XXI. S. 861. taf. XI.) Das Gesicht sehr verlängert, fleischfarben, die Haare der oberen Theile olivengrün, an der Nase graulich, an der Spitze schwärzlich. Die Längs des Halsgelenks und die Hinterbeine außen rothgelblich, die Hände oben olivengrün. Der Schwanz länger als der Körper, am Ende mit einem gelblichen Büschel. Die Gefäßschwülen roth, die Hände innen grünlich schwärzlich. Die Länge des Kopfes sieben Zoll, des Rumpfes dreizehn Zoll sieben Linien, des Schwanzes funfzehn Zoll acht Linien. Das beobachtete Exemplar, dessen Vaterland nicht angegeben wird, war nach dem Schätz dreißig Jahre erwachsen, wenn auch nicht alt.

11. Sehr kurz geschwänzte Arten, Mandrill. Cuv.

7) *C. Mormon*, Linné (und dessen und aller Autoren Maimon. *Geoffroy et Cuvier Mamm.* fol. fasc. 41. in 4to. n. 52. ♂. jung. n. 53. ♂. alt.) Der Mandrill, Toggog, Choras.

Schwarzlich, unten weißlich, der Bart gelblich, die Nase und die Gefäßschwülen bei den Erwachsenen

roth, zur Seite der Nase auf den Backen blau gefärbt. Man hat lange auf den Jungen und Alten dieser Affenart zwei Arten gemacht. Bei den Erwachsenen sind wie bei der folgenden Art die oberen Theile der Schenkel sehr schön rothblau, welche Farbe wird an ihrem Blau verliert, wenn das Thier krank wird. Auch die Nase von den Augen bis an die Schnauzenspitze wird bei den Alten mit Entzündung der Schenkel sehr dunkelroth, früher erscheint sie schwarz, sowie dann auch das Gesicht und die Testikel außer lachfarben sind. Bei den Alten erheben sich auch die Schenkelhaare sammartig. Die Nase der Weibchen ist niemals ganz roth, und jeden Monat schwellen bei ihnen die Geschlechtstheile kugelförmig an und bleiben fünf Tage in diesem Zustande, durch welche Zeit auch der Bluthaus dauert. Das Vaterland dieses Affen ist Guinea, und er erreicht von der Schnauzenspitze bis zum After eine Länge von zwei Fuß 11 Zoll, der Schwanz ist nur zwei Zoll lang.

8) *C. leucophaeus*, Fred. Cuvier (ej. et *Geoffroy Mamm.* fasc. 1 und 53, et in 4to. n. 48. ♂. 49. ♀. 50. sehr altes Exemplar, 51. sehr junges, Drill. — *Pennants Wood-Baboon*). Der Drill.

Oben gelbgrau, unten weiß, das Gesicht schwarz, der Schwanz sehr kurz, nur als ein Haardüschelchen erscheinend. Bei den Alten wird die Färbung oben dunkel als an voriger Art, und das Kinn schon jähmüherroth. — An den Wangen ein nach hinten liegendes, gelber Bart, die Schenkelhaare sammartig in die Höhe gerichtet, die Testikel und die Schenkel oben roth. Das Weibchen hat einen kürzeren Kopf, und die grüne liche Farbe erscheint nur auf dem Kopfe und den Gliedern deutlicher. Die Länge eines nicht ganz erwachsenen war vom Schenkel bis ans Gesicht zwei Fuß zwei Zoll. Der Kopf ist acht Zoll acht Linien lang, der Schwanz mißt nur drei Zoll. Das Vaterland ist wohl scheinlich Afrika. Kuhl gibt von diesen Affen eine neue Varietät an.

III. Langgeschwänzte Arten. *Cynopithecus Geoffroy* (Belanger Voyage).

9) *C. niger Desmarest* (Mammalogie Suppl. — *C. malayanus*, Desmoulins Dict. class. — *Macacus maurus*, Lesson Suppl. Buffon. — *Anatomie in Voyage de l'Asirolabie*).

Ganz schwarz, überall nur Wollhaare, mit Ausnahme derer auf dem Schenkel, welche einen Kamm bilden. Das Gesicht bildet eigentlich ein Viereck, und schon dadurch unterscheidet sich dieser Affe nicht seiner geringen Größe, die nur funfzehn bis sechzehn Zoll betragt, von den übrigen Arten. Er weicht aber auch sonst noch so von denselben Arten ab, daß Geoffroy (Belanger a. a. D.) meint, er müsse von denselben getrennt werden. Der Kopf ist nämlich vieredrig als bei den andern Arten, die Schnauze weniger lang, das Gesicht mehr breit, das Kieferbein erhebt sich nämlich nicht längs der Nase, sondern plattet sich mit drei nach den Augenhöhlen ab, besonders sind auch die Nasenlöcher mehr wie beim *Macacus* gebildet. Das Vaterland sind die philippinischen Inseln. (D. Thon.)

CYRILLISCHES ALPHABET, ist nach Cyrillus, dem Apostel mehrerer slavischen und tatarischen Völker, benannt (s. diesen). Es hatten, wie gewöhnlich angenommen wird, die Mähren, als er für sie die Bibelübersetzung unternahm, noch gar keine Schriftsprache, und so mußte denn Cyrillus erst ein slavisches Alphabet erfinden, welches nach ihm das Cyrillische genannt wird, bei den Slaven selbst aber Kyrilica heißt. Spätere Schriftsteller, besonders slavische, haben es bezeugt, daß diese Nation vor dem Cyrillus noch keine Schrift gehabt habe, und deshalb eine alte Sage zu bestätigen gesucht, nach welcher Hieronymus schon für die Dalmatier und andere Slaven eine Buchstabenschrift erfunden und nach derselben die Bibel in ihre Sprache übersetzt haben soll. Diese Sage beruht auf zwei Voraussetzungen, die beide gleich ungewiß und unwahrscheinlich sind. Man nimmt dabei an, daß Hieronymus ein geborner Dalmatier und daß sein Vaterland damals schon von Slaven demohnt gewesen sei. Doch findet sich wirklich neben dem Cyrillischen noch ein anderes slavisches Alphabet, welches künstlicher und schwieriger als jenes ist. Dieses hält man nun für das des Hieronymus und meint, Cyrillus habe es bereits vorgefunden und die Schriftzüge desselben nur leichter und bequemer gemacht. Joh. an Georg Strebovsky (s. Ejusd. Sacra Moraviae historia, sive vita S. S. Cyrilli et Methodii, Solisabaci, 1710. 4. p. 215.) sagt das Alles sogar als bekannt voraus; doch hat der böhmische Jesuit Valinus in seiner Epitome historica rerum Bohemiarum, und zwar in den Notis historicis, in Christianum, Pragae, 1677 fol. p. 78. genügend gezeigt, wie grundlos diese Voraussetzung sei. Beide Alphabete haben nicht nur unter sich, sondern auch mit dem russischen, besonders dem neu-russischen, viele Ähnlichkeit und verrathen sämtlich wenigstens eine entfernte Abstammung von dem griechischen. Das hat die ganz grundlose Sage veranlaßt, Cyrillus habe auch die Russen zum Christenthume bekehrt, und um sie vor dem Abfalle zu bewahren, fünf und dreißig Buchstaben für sie erfunden, die noch bei ihnen im Gebrauche wären, wodurch er die Religionskenntniß unter ihnen erhalten. Wahrscheinlich ist als Indering, daß die Russen nach dem Alphabete des Cyrillus das ihrige zusammengefaßt haben, nur empfangen sie jenes gewiß nicht von Cyrillus selbst, sondern später. Banduri (Imper. Orient. Tom. II. Animadvers. in Constant. Porphyrog. de administrando imperio Ed. Venet. p. 66. 67.) führt obige Sage an und hat auf diese Veranlassung zwei sogenannte hieronymianische, das dalmatistische und illyrische, sowie auch das cyrillische Alphabet in Kupfer stechen lassen. Das cyrillische und angeblich hieronymianische Alphabet, welches auch von seinem vierzehn Buchstaben Hagola, das glagolitische genannt wird, hat der Freiherr Joh. Michael Balasor (die Ehre des Herzthums Krain, Lapid. 1689. fol. Tabl. 2. E. 273.) in Kupfer stechen lassen, und danach hat sie auch Strebovsky (l. c. p. 216.) wieder abdrucken lassen. Der Priarh, V. Dobner (s. Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der

Wissenschaften auf das J. 1786. S. 102 fg.) stellte die Hypothese auf, daß nicht das sogenannte cyrillische, sondern vielmehr das glagolitische oder hieronymianische Alphabet von Cyrillus herrühre; inessen hat sie keinen Eingang gefunden. Das Cyrillische Alphabet ist noch jetzt in der Bulgarei, in Serbien, Bosnien, in der Moldau und Walachei üblich; das glagolitische in Kroatien, Dalmatien, Krain und Friaun. Noch gegen das Ende des 17. Jahrh. wurde mit demselben in Rom das Missale gedruckt, aus welchem die Priester in vielen Gegenden Krains die Messe lasen; aber schon im 16. Jahrhunderte machte Primus Teuber, ein geborner Krainner und evangelischer Prediger, den Versuch, das R. Test., was er in die krainische Mundart übersetzte, mit lateinischen Lettern zu schreiben, und dies gelang so gut, daß sie seit jener Zeit allmählig in Dalmatien und Kroatien an die Stelle der alten getreten sind.

(K. Ch. L. Franke)

CYRILLUS (ΚΥΡΙΛΛΟΣ, Hierosolymitanus, Presbyter, später Bischof zu Jerusalem. Von seinen früheren Lebensverhältnissen gibt es keine sichere Nachrichten. Nach Hieronymus (Chron. ad a. 349.) erbielt er die Weihe zum Presbyter unter dem Bischofe Marimus (335—349), und als solcher das Bisthum, die Katechumenen erster Klasse (πατριάρχων, ἑκκλησιαστικῶν, competentes) auf den Empfang der Taufe vorzubereiten. Einen vorbereitenden Unterricht dieser Art enthalten die unter seinem Namen in griechischer Dialektalssprache vollständig erhaltenen drei und zwanzig Katechesen d. i. zusammenhängende Religionsvorträge. Eine sogenannte Vorbereitungssprache (προκατάχρησις), welche ihnen vorausgeht, gibt denen, welche sich zum Empfang der Taufe gemeldet hatten, einen allgemeinen Begriff über das Wesen und die Wichtigkeit derselben, sowie auch Vorschriften über ihr Verhalten während der Katechesen, besonders die Exorcismen und die Geheimhaltung des Inhaltes der Katechesen vor Katechumenen und Ungeweihten überhaupt betreffend (n. 12. vergl. Cat. VI. 29.). Die zunächst folgende erste Katechesis ist ähnlichen Inhaltes und ermahnt zu der sittlichen Erneuerung, welche der Taufe vorausgehen müsse; dies wird weiter verfolgt in der zweiten, welche sich über die heilsamen Wirkungen der βαπτισμα verbreitet, worauf dann in der dritten die Taufe als das einzige Mittel zur Erlangung einer vollkommenen Sündenvergebung gepriesen wird, welches nur durch den Zeugenthum für die Sache Christi könne ersetzt werden (n. 10.). Daran schließt sich in der vierten eine allgemeine Übersicht der Hauptpunkte des christlichen Glaubens nach der Folge, wie sie dann einzeln in den übrigen Katechesen erläutert werden, und nach Anleitung einer Glaubensformel (σύντομη πίστεως) welche demnachst (der Absicht nach) dem Zuhörer eingeprägt wird, um ihnen am Tage vor

1) Es steht dafür auch *πρώτη διδασκαλία* Cat. 5. 12. 14. 24. und *εὐαγγελία τῆς πίστεως* prolatio fidei Cat. II. 1. 22. 17. 3. 18. 21. 28. Symbolon, ebenwel griechischen Ursprungs, brauchten ursprünglich (vor Cyrillanos) nur die Lateiner.

Empfang der Taufe als Bekenntniß abgenommen zu werden. Die Übergabe dieser Formel veranlaßt den Katecheten, zunächst (Cat. V.) von der *nixis* zu handeln, deren er zwei Arten unterscheidet, die eine, welche in dem freien Bessale besteht, welchen man den Lehren des Christenthums schenkt (*τὸ δογματικὸν ἰδίος*); die andere, ein Geschenk der Gnade Christi, deren Wesen in der Zukunft liegt, welche vergehet (*νίκσις ὑπερφυῆς*). Die Gegenstände für die erstere hat die Kirche zusammengefaßt in ihrer Glaubensformel (*νίκσις*), welche Johann (n. 12.) nur mündlich übergeben und deren Geheimhaltung aus strengster eingeschärft wird. Demnach findet sich denn auch die ganze Formel nach ihrem Zusammenhange in den Kateschesen nicht vor; wol aber läßt sich ihr Inhalt sowie die Folge ihrer Sätze aus den Erläuterungen erkennen, welche über die einzelnen Artikel in den folgenden Kateschesen gegeben werden, und auf diese Weise hat man mit ziemlicher Sicherheit die ganze Formel in ihrem Zusammenhange wieder herzustellen gewußt²⁾. Sie schließt sich an die ältesten morgenländischen Denkmäler des sogenannten apostolischen Symbols an, ohne jedoch von Cyrill auf apostolischen Ursprung zurückgeführt zu werden³⁾, und von den Zusätzen, mit welchen das alte cäsareensische Bekenntniß auf der Synode in Nicäa wider die Arianer versehen wurde, hat sie keinen Gebrauch gemacht⁴⁾. Die Erklärung der einzelnen Bestimmungen dieser Glaubensformel bildet dann den Inhalt der folgenden Kateschesen VI—XVIII, nach folgender Vertheilung: Cat. VI. die Erklärung der Worte *ἐκ τοῦ θεοῦ*, VII. *πατέρα*, VIII. *παντοκράτορα*, IX. *παντὶν οὐρανῶν καὶ τῆς γῆς ὁρατῶν τε πάντων καὶ ἀορατῶν*. X. *Καὶ ἐκ τοῦ κυρίου Ἰησοῦ Χριστοῦ*, XI. *τοῦ υἱοῦ τοῦ θεοῦ τοῦ μετ' ἡμῶν* (*τοῦ ἐκ τοῦ πατρὸς γεννηθέντα θεὸν ἀληθινόν προ πάντων αἰώνων*, δι οὗ τα πάντα γέγονον), XII. *ἐν σαρκὶ παραγινόμενον καὶ ἑνανθρωπήσαντα* (*ἐκ παρθένου καὶ πνεύματος ἁγίου*), XIII. *σταυρωθέντα καὶ ταφέντα*, XIV. *ἀναστάντα τῇ τρίτῃ ἡμέρᾳ*, καὶ ἀνελθόντα εἰς τοὺς οὐρανοὺς, καὶ καθίσαντα ἐκ δεξιῶν τοῦ πατρὸς, XV. καὶ ἔρχομενον ἐν δόξῃ κτλ. *ζῶντα καὶ μετρουῦν*. οὐ τῆς βασιλείας οὐκ ἔσται τέλος. XVI. *Καὶ ἐκ τοῦ ἁγίου πνεύματος*, τοῦ παρακλήτορος, XVII. *τοῦ ἀληθοῦς ἐν τοῖς ποσῶνταις*, XVIII. *καὶ ἐκ τοῦ βαπτισμῶν μετανοίας*

εἰς ἁγίαν ἀμαρτίαν, καὶ ἐκ μίαν ἁγίαν καθολικὴν ἐκκλησίαν, καὶ ἐκ σαρκὸς ἀνάστασις, καὶ ἐκ ζωῆς αἰώνιου. Die Erklärungen sollten, wie schon der Eingang (Procat. 10.) bemerkte, nicht bloß thetischer Art seyn, sondern sich zugleich auch antithetisch über die Einwürfe der Gegner des Glaubens verbreiten. Diese letzteren werden daher sorgfältig berücksichtigt, zugleich aber auch historische Nachrichten über die Personen und Lebensverhältnisse derselben ertheilt. Namentlich befreitet er als Gegner der Einheit Gottes (Cat. VI.) die Vertheidiger eines jenseitigen Principes, Simon Magus, Marcion, Valentinus, Manes, über dessen Geschichte und Lebenslage er die ersten genaueren Nachrichten gibt⁵⁾; bei der Lehre vom Sohne Gottes derwirft er ebensoviel die Unterscheidung des λόγος προνομίου (Cat. XI, 10.), als auch die sabellianische *συναλογίη* *μονοταπίας* (l. c. 16.) und die arianische Lehrformel *ἦν ὅτι οὐκ ἦν*; bei der Menschwerdung widerlegt er die jüdischen Räuger der Möglichkeit derselben, zu welchen er auch die Judenchristen rechnet, aus Zeugnissen der Propheten (Cat. XII, 2, 3.), und verbreitet sich wider diese Gegner besonders über die Möglichkeit der jungfräulichen Geburt (26—30), indem er neben den jüdischen Gegnern zugleich auch die heidnischen aus ihrem eigenen Voraussetzungen zu bestreiten sucht (31.), endlich aber auch die Epiphiler, als Feinde einer wahrhaften *ἀνθρωπότητος* *Χριστοῦ*, bekämpft (33, 34.). Ausführlich, jedoch ohne Nennung des Gegners, wird auch die Lehre d. Marcellus von Anafra, daß nach 1. Cor. XV, 25, da kein Christ seine beständige Dauer haben werde, bestritten und dabei denn auch desselben sabellianisirenden Logoslehrs erwähnt Cat. XV, 27—33. Als Verlehrer in dem Artikel vom h. Geiste kennt er Marcion, welcher die Weissagungen des A. T. im N. T. ausmerzt, Montanus und Manes, welche sich selbst für den Paraklet ausgeben, Cat. XVI, 6—9. Dagegen zeigen sich keine sicheren Spuren einer Bekanntschaft mit den späteren Pneumatomachern, namentlich den Macedonianern; denn die Epithela *ζῶν καὶ μετρουῦν* (Cat. XVII, 5.) und *ἐννομοῦν* (l. c. 28.), welche dem πνεύμα gegeben werden, enthalten keine polemische Beziehung, und N. 82. ist ὁμοούσιος nach πνεύμα nur durch Interpolation eingebracht. Wenn endlich die Auserlesung Cat. XVIII, 11—13. vornehmlich wider die Samaritaner vertheibigt wird, so lag dies in den Verhältnisse gegeben, da man sonst an dieser Stelle vornehmlich eine Befreiung der Gnostiker erwarten dürfte. Die Beweise für die Glaubenssätze, zu thetischem und antithetischem Gebrauch, werden vornehmlich aus den heil. Schriften (vorzugsweise dem A. T.) von welchen Cyrill seinen Katechumenen gleiches zeitig mit der allgemeinen Übersicht der *nixis*; ein Beseiznis übergibt⁶⁾, geschöpft. Das Ansehen der h. Schrift

2) Tourtes Opp. Cyrilli H. p. 84. C. W. F. Walch Bibl. symb. vetus p. 45. a.

3) Doch ist bereits die Unrichtigkeit dieser Formel bemerkt worden, daß sie einen Abdruck der Schrift nachweisen in sich selbst. Cat. V, 15. *ἀποφύγειν ἀπὸ τῶν ὁσίων γραμμάτων περὶ ἐκείνων τῶν ὑπερφυῶν οὐσιῶν αὐτῶν οὐ γὰρ εἰς ἰδίους ἀνθρώπους συνέβη τὴν Πίστιν*, ἀλλ' ἐκ πάσης γὰρ ἐκ τῆς κοινότητος οὐλικήσθαι μίαν ἀναλήθειαν τὴν τῆς Πίστιος ἀθανάτην.

4) Auch nicht von den Zusätzen des nicäno-constantinopolitanischen Bekenntnisses; denn die Worte *τοῦ ἀληθοῦς ἐν τοῖς ποσῶνταις* in der Lehre vom h. Geiste, Cat. 17. hat schon Irenäus in seiner Glaubensformel aus. Haer. I, 10. Anders haben einige Codd. nach Cat. 5, 13. das nicäno-constantinopolitanische Bekenntniß selbst und der späteren Eins folgen, eingeschaltet. Vergl. Tourtes l. c. p. 79. Einem ähnlichen Glaubensformeln, welche dem Katechumenen nach der abrenuntiation und bei der mündlichen Taufe abgenommen wurden, vertheilt sich Cat. 19, 9, 20, 4.

5) Cat. VI, 20—34. Daß er dabei Schriften der Manichäer benutzte, zeigt N. 34 und nach N. 26, 27 scheint darunter auch schon Euseb der Hist. des ecclesiast. gemeint zu seyn. Aber auch unter seinen Katechumenen selbst hatte er betrübte Manichäer. N. 37. vergl. Cat. XV, 3. 6) Cat. IV, 55, 56. Er giebt 22 Bücher des A. T. und darunter seine Propheten, nur daß er den Baruch und den apokryphischen Brief des Jeremias in 112

entdecken (Cat. XV). In dem dritten Theile der Glaubensformel verweilt er am längsten bei der Lehre vom h. Geiste, indem er sie wider solche Irrlehrer bestreitet, welche entweder die Wirksamkeit desselben im A. L. läugnen, oder sich selbst für den Paraklet ausgeben, oder den h. Geist nach seinen verschiedenen Wirkungen und Namen trennen; doch werden weder Gegner der Homousie des Geistes (die sogenannten Pneumatomachen) berücksichtigt, noch auch überhaupt eine solche Homousie berührt. Das *πνεῦμα* soll als etwas wesenhaftes (*ὡς καὶ ὁ θεός, ἐκτιστότατος*³⁵⁾, dem Vater und Sohne stets Mitwohnendes (*πάντοτε παρὰ καὶ μετὰ οὐκ ἀνασπαστόν*), dessen Gaben von dem Vater durch den Sohn ertheilt werden³⁷⁾, nicht aber sinnlich, als ein Hauch von den Lippen des Vaters und Sohnes, der sich in die Luft erhebet (*οὐκ ἀπὸ στόματος καὶ χιλιῶν πατρός ἢ υἱοῦ λαλούμενον, ἢ ἀναπνεόμενον, οὐκ εἰς αἶρα διακινούμενον*), gesandt werden, XVII, 6. vgl. XVI, 14. 24.

In dem Artikel von der Auferstehung (XVIII, 1—19) findet man die Beweise der früheren Lehren, selbst der mythischen aus der Wiedergeburtung des Phönix in den Flammen (8) wiederholt, und eigentümlich erscheint nur die Polemik gegen die Samaritaner (11—13); doch herrschen über die Beschaffenheit der zukünftigen Körper geistigere Vorstellungen (18). Von der tatsächlichen Kirche gibt der Katechet mannigfache und schwankende Erklärungen³⁸⁾, unterscheidet sie scharf von den Verbindungen der Häretiker, ertheilt ihr eine unbeschränkte Gewalt³⁹⁾ und löst den Besitz des ewigen Lebens, über welches er zuletzt handelt, von der Aufnahme und Gemeinthschaft mit derselben abhängig setzen (*ἐν ταύτῃ τῇ ἐκκλησίᾳ καθολικῇ ἐκκλησίᾳ διδασκόμενοι καὶ ἀναστρεφόμενοι καλῶς τὴν τῶν οὐρανῶν βασιλίαν ἔχομεν, καὶ ζωὴν αἰώνιον ἀληθοσυνήπουσαν*). Cat. XVIII, 22—30. Am Schlusse der letzten Katechese verspricht er seinen Zöglingen nach dem Passahfest, vom zweiten Wochentag an, täglich bis zu Ende der Woche in andern Katechesen, deren er fünf unterscheidet, eine Erklärung der heiligen Gebräuche, an welchen sie in den festlichen Tagen des Passah zuerst Theil nehmen sollten, darzulegen⁴⁰⁾. Diese *μυσταγωγία* (XX, 1.) ertheilen wirklich in der vom Katecheten selbst verspro-

chen Ordnung die fünf folgenden Katechesen (XIX—XXIII), welche daher die mystagogischen (*μυσταγωγικά*) genannt werden. Sie richten sich nach der natürlichen Folge der heiligen Gebräuche und beginnen daher mit den heil. Handlungen im Vorhofe der Taufkapelle (*βαπτιστήριον*), wo sie am längsten bei der Erklärung der ἀνοτάς τοῦ διαβόλου verweilen (Cat. XIX); das ran schreiten sich die Handlungen im Innern der Taufkapelle (*ἐν τῷ ἱερῷ οἴκῳ*), das Ablegen des Gewandes, die Salbung des ganzen Leibes mit dem *λαῖον ἁγιασμένον*, das kurze Bekenntniß (*ἀπολογία*) nach dem Hingutreten zum Leiche der h. Taufe (*ἡ τοῦ βαπτισματος κολλησις*), die Taufe selbst unter einem dreifachen Untertauchen, als Bild des Leidens Christi (Cat. XX); darauf die Verriegelung des Taufbundes durch die symbolische Bestreichung verschiedener Theile des Körpers mit dem h. Oelöl (*χρίσμα, μύρον*) in welchem ein geistiges Verwahrungsmittel für den Leib und eine heilbringende Kraft für die Seele (*πνευματικὸν σωματικὸν φάρμακον καὶ ψυχῆς σωτήριον*) liegt (Cat. XXI).

Dann wendet sich der Katechet zum h. Wähe, dessen Wesen und Bedeutung er in einer mystischen Verbindung mit Christo durch den Genuss findet, indem die Elemente der Abzigt unter dem Geiße der Weihe verwandelt werden in den nicht mit den Sinnen sondern mit dem Glauben wahrzunehmenden Leib Christi, auf ähnliche Weise wie auf der Hochzeit zu Cana das Wasser in das geistige Getränk des Weines verwandelt wurde. Dieser Leib Christi theilt sich dann auch den Gliedern der Geniesenden mit und macht sie zu einem Leibe mit demselben (Cat. XII).⁴¹⁾ Den Beschluß macht eine genaue Beschreibung und Drenzung der Abendmahlsandlung selbst nach allen ihren Ceremonien, welche das vollständigste Bild von der Beschaffenheit der ätteken Abendmahlskurgie gewährt, deren große Verwandtschaft mit andern liturgischen Denkmälern der morgenländischen Kirche, namentlich den Abendmahlskurgien in den apostolischen Constitutionen und der sogenannten Kurgie des Jacobus bemerckenswerth erscheint.

Die Echtheit der fünf mystagogischen Katechesen stützt sich auf die der vorhergehenden, in welchen sie angekündigt und ihr Inhalt genau der Folge nach angezeigt worden, und kann weder durch den Mangel an ausdrücklichen Erwähnungen bei den Zeitgenossen, noch

35) Doch legt er auf diese auch ähnliche Bezeichnungen, da sie nicht feststehend sind, kein Gewicht: *οὐκ εἰς ἐκτιστόν καὶ ποικιλομήτην ἢ γὰρ πρὸ χειροτονίας, ἔλεγμαν ἢ οὐ γέγραπται καὶ ἐκκλησίαν*. Cat. XVI, 24.

37) (τὸ πνεῦμα) μέγα σμῆγμα ἐν βασιλείᾳ ἀσφαλείᾳ τῆς ψυχῆς, καὶ παρὰ μὲν αἰῶνα ὡς, καὶ ὡς μετὰ τὸ αἶμα πνεύματος. Ebenfalls, Merkwürdig erscheint hier die schon von Lucius heronius gegebene Annäherung an die späteren Vorstellungen der Abendmahl, nach welchen der Geist antwortet a Patre Filioque.

38) XVIII, 22. καὶ ἐκκλησίᾳ καλεῖται διὰ τὴν μακρὰν ἑταίρειαν αἰωνομένην—καὶ διὰ τὸ ὁμοῖον καὶ ἐκκλησίᾳ καὶ ἀνέκκλητον, ἡμεῖς τὸ εἶς ὅσον ἀνθρώπων ἔστιν ἐκκλησία ὁμοῖα—καὶ διὰ τὸ πᾶν γένος ἀνθρώπων εἰς ἐκκλησίαν συνάγειν—καὶ διὰ τὸ καὶ ἐκκλησίᾳ λατρεῖν μὲν καὶ ἀγαπεῖν ἅπαν τοὺς ἀγαπῶντες εἶδος. 39) βασιλείαν μὲν καὶ τὴν τῶν ἁγίων ἐκκλησίαν ὡς ἐκκλησίαν ἡμεῖς, μὲν δὲ τῆς ἐκκλησίας ἐκκλησίαν τῶν τῶν ἀποστόλων πάντων ἀποστόλων ἔχουσιν τὴν ἐκκλησίαν. ἔχει γὰρ ὁ θεός. — 40) Cat. XVIII, 38.

41) *πνεῦμα, σωματικὸν χρίσμα τὸ χρίσμα πνευματικὸν γὰρ ἐστὶν τοῦ σώματος αὐτοῦ εἰς τὴν ἐκκλησίαν ἀνθρώπων μὲν* (1.) der Ausdruck *πνεῦμα* und die Vergleichung mit der Verwandlung des Wassers in Wein (2) dienen den Kartheisten (Taurini, Marasiori) zu Beweise, daß hier eine Verwandlung der Substanzen gemeint werde. Aber es ist hier überall nur von einer geistlichen, daher auch dem Glauben allein nachweisbaren Verwandlung der materiellen Stoffe (des Wassers) in einen Geistigen (den Wein) die Rede, wozu auch die Vergleichung mit dem Wunder zu Cana di Galiläa, und der Leib Christi (solus christus) nicht in ausschließlicher Sinne genommen, wohl denn beschränkt sein mußten, daß *quarumvis speciei* nicht der Masse des Brodes, *speciei panis*, ist, sondern das sichbare sich den Augen darstellende Brod, *panis ad aspectum*. Vergl. J. A. Ernesti Antimarasiorum in J. Opus. theol. p. 32. s. 32. p.

auch durch die verhältnismäßige Kürze der Behandlung, welche durch die beschränkte Zeitdauer dieses mßsagolischen Unterrichts herbeigeführt wurde, oder durch kels lenneste Corruption des Textes, am wenigsten durch dogmatische Gründe zweifelhaft gemacht werden. Diese Mßsagologie gewährt demnach ein sehr schätzbares und eigentümlich das erste vollständige und hinlänglich beglaubigte Dokument für die Geschichte der heil. Handlungen in der christlichen Kirche, enthält wichtige Beiträge für die Bildungsgeschichte der Vorstellungen von dem Wesen und der Kraft der christlichen Mysticien, und dient in Verbindung mit den achtzehn die Erklärung des Glaubens umfassenden Katechesen zur Erlangung einer deutlichen Übersicht des Inhaltes und der Methode desselben des Religionsunterrichts, welcher in der alten Kirche dem Empfang der Taufe vorausging. Für die Geschichte der Dogmen sind die Katechesen zwar fleißig, aber nicht ohne kirchliche Befangenheit benutzt worden⁴²⁾.

Nach dem Tode seines Bischofs Maximus wurde Cyrillus von dem Metropolit von Cäsarea, Acacius, einem reinen Ariener, unter der Bedingung zur Nachfolge gewählt (350), daß er der von Maximus empfangenen Weihe zum Presbyter zuvor entseige und wieder als Diaconus diene, wogegen der von Maximus selbst zum Nachfolger bestimmte Heraclius Presbyter bleiben mußte⁴³⁾. Von der Erhebung eines heilkräftigen Kreuzes am Himmel, welche man zwischen Oßern und Pfingsten des folgenden Jahres am lichten Tage beim Colvariensberge wollte gesahet haben, erkrankte der Bischof Cyrillus, von dem Kaiser Constantius⁴⁴⁾, und ein Schreiben dieses Inhaltes an Constantius findet sich noch unter Cyrills Namen vor, verrieth aber Spuren der Unkeuschheit⁴⁵⁾. Wenige Jahre später gerieth er mit Acacius, von welchem er als Vertheidiger der Ähnlichkeit des Wesens auch im Glauben abwich, in Streitigkeiten über die Metropolitenswürde (μετ' ἀριστείας), welche der B. von Cäsarea für ganz Palästina in Anspruch nahm, während der B. von Jerusalem, als Vorsteher der Mutterkirche und nach Can. Nic. 7, von dem Metropolitano nur erst mit zu seyn vorgab. Acacius brachte die Streitfrage vor eine Synode in Cäsarea (357 oder 358), welche den Cy-

rillus, weil er sich nicht gestellt hatte und disciplinairische Klagen wider ihn erhoben worden, absetzte, von welcher Entscheidung derselbe zwar mit Genehmigung des Kaisers an das Urtheil einer größern Synode appellirte, ohne sich jedoch in seiner Reklamation halten zu können, von welcher er sich nach Lausis zurückzog, wo ihn der semiarianische Bischof Silvanus schickte. In Verbindung mit diesem und andern semiarianischen Bischöfen erschien er (359) auf der Synode zu Seleucia, wo diese Partei den Acacius absetzte und eine Glaubensformel aufstellte, worauf die vom Kaiser begünstigte Partei des Acacius auf der Synode zu Constantinopel das Urtheil der Abweisung gegen Cyrillus wiederholte, so daß dieser erst nach dem Tode des Constantius (361) wieder zum Besitze seines Bisthums gelangen konnte⁴⁶⁾. Dort soll er, als Julius die Juden zum Wiederaufbau des Tempels ermuntert hatte (363), das Wüstentum des Unternehmens, gesleitet von Stellen des Daniel und der letzten Reden Christi, vorausgesetzt haben und durch den Erfolg gerechtfertigt worden seyn⁴⁷⁾. Seinen wiedererlangten Einfluß benutzte Cyrillus, um nach dem Tode des Acacius einen zu seiner Partei gehörigen Kleriker Philumenos im J. 366, und als dieser bald darauf abgegangen war, seinen eignen Schweserbruder, den auch als kirchlichen Schriftsteller bekannten Eulapius⁴⁸⁾, welcher sich gegen die Ariener zu behaupten mußte, auf den bischöflichen Sitz zu Cäsarea zu erheben⁴⁹⁾. Kurz darauf, als Valens die unter Julianus zurückgekehrten Bischöfe von neuem vertrieb (367), scheint auch Cyrillus von seiner Gemeinde, welcher nun nach einander Heraclius und Hilarius als Bischöfe vorkamen⁵⁰⁾, wiederholt vertrieben zu seyn, und erst als nach Valens Tode (378) Theodosius d. Gr. gefolgt war, konnte er wieder zu derselben zurückkehren, und sich nun noch acht Jahre hindurch bis zu seinem Tode (386), und unter allgemeiner ehrenvoller Anerkennung seiner gesetzmäßigen Ernennung und seiner unbestrittenen Rechtsmäßigkeit⁵¹⁾, der Leitung und des Hates der Bevölkerung derselben angeordnet widmen⁵²⁾. So hat

42) Besonders von den Beneditictinern Jean Granelas (Les Catéchèses de S. Cyrille de Jérusalem, avec des Notes et des Dissertations, Paris 1715. 4.), Ant. Augustin Touttele l. c. Dissert. III. de variis Cyrillianae doctrinae capitibus. Vrgen ihre geringe und falschlichete Deutung effert Sal. Deyling Dica. Cyrillus H. a corruptis pontificis vindicatus. Observat. es. P. IV. p. 116—176, mit nicht geringer Unrichtigkeit. 43) Hieron. Chron. ad a. 349. Nach Sozomenus H. E. II, 28, und Sozomenus IV, 20, müßte dies nach Verzeihung des Maximus durch die Ariener erfolgt. Rufinus aber H. E. I, 25, weiß gleichfalls, daß Cyrillus, sacerdotio coactus jam ordinatione suscepto, dem Maximus gefolgt sei. Er mit Hieronymus konnten in Palästina die gemeinen Nachridten erlangen. 44) Nach Sozomenus IV, 5. vergl. Philostorgius III, 26. 45) Epist. ad Constant. de signo lucidae crocivis. Hieronymus visio. quod in coelis apparuit p. 351—54. ed. Tannst. Auf keinen Fall rühet der Schlüssel, wo er den Kaiser gegen eigene Überlegung und Wahrheit bezeichnet als beschwören der röm. nymen und εὐνοίας τῶν ἐκκλησιῶν.

46) Vergl. Sozomenus II, 39. 40. Sozomenus IV, 25. Am umfassendsten beurtheilt die kirchlichen Händel Theodoretus H. E. II, 25. 27. 47) Rufinus H. E. I, 57. Soer. III, 20. In der Sache liegt nichts Ungewöhnliches, doch stimmte eine solche Vertheilung nicht ganz in die Zusagenen Catech. XV, 6 f., noch weichen der Unrichtigkeit allerdings den Tempel zerstören und die nötige Bekräftigung derselben, so daß kein Stein auf dem andern bleibt, erst mit der zweiten Ankunft Christi erfolgen müßte. 48) Vergl. über ihn Hieron. in Catal. c. 130. Theodoretus H. E. V, 8. Photii Bibl. cod. 89. 49) Epiphanius Hier. 37, 37. 50) Sozomenus II, 25. Sozomenus IV, 50. 51) Nachdem er auf der zweiten kaiserlichen Synode in Constantinopel (381) sich endlich für die Hemenie bekannt hatte, erlangte er Dittel an der Leitung derselben. Soer. V, 5. Sozomen. VII, 7. und die Synode empfahl ihn dann dem römischen B. Damasus als κωνσταντινὴν καὶ τὴν τῶν ἐκκλησιῶν χριστοφανῶν καὶ μέγα, καὶ μέγα πρὸς τοὺς ἀδελφούς ἐν διαγραφῇ τῶν αὐτῶν ἀδελφῶν. Theodor. II, 1, 9. 52) Hieron. in Catal. c. 112. zur Theodosio principe octo annis incoenatum episcopatum tenuit. Vergl. Soer. V, 5. Sozomen. VII, 2. Gregorius Nyss. de sanctibus Hieron. Das ihn bei seiner Krönung nach Jerusalem (379) bestellt vorgefunden und will ihm bei der Wiederherstellung der Ordnung in der durch die Glaubensstreitigkeiten verfallenen Gemeinde beständig gegenwärtig seyn.

sich denn, ungeachtet seiner schwankenden Erklärungen im aramäischen Streite, sein Andenken als das eines rechtschuldigen Lehrers in der katholischen Kirche fortpflanzen können.

Unter den Schriften, welche außer den erwähnten den Namen desselben tragen, hat eine Homilie über die Verheißung vom Kranken am Leibe Bethsabäa einige Wahrscheinlichkeit der Echtheit für sich, und die sparsamen Bruchstücke, welche andere Lehrer aus unbekannten Schriften Cyrillus anführen, weisen auf umfassenere Sammlungen, welche das Alterthum von seinen Homilien hatte, hin. Mehrere Homilien u. a. Tractaten ist sein Name fälschlich vorgesetzt worden.

In griechischer Sprache erschienen zuerst die fünf mössologischen Katechesen samt den sieben ersten von Wilhelm Rorel (Paris 1764), dann, nachdem sich schon eine vollständige lat. Übersetzung aller Katechesen von Johann Groddet verbreitet hatte, der griechische Text derselben von Johann Perrot (Paris 1608. 4.) abgedruckt, bei dem Synesius des Jesuiten Petau Paris 1651. 1640. Einen kritisch verbesserten Text gab die mit den Streitschriften der Reformirten gegen die Kateschen ausgestattete Ausgabe von Thomas Wüles (Oxford 1703. 8.), welche aber sowohl hinsichtlich der Herstellung des Textes, als des Umfanges der kritischen Hilfsmittel und der Genauigkeit der historisch-kritischen Untersuchungen übertroffen wurde von der Benedictinerg Ausgabe, welche Lottetie veranlaßt hatte und Prudentius Moranus nach dessen Tode in Druck gab (Paris 1720. 8.). Sie enthält in ihren vorausgesetzten Verbindungen bei weitem die genauesten und fleißigsten, nur nicht immer von kirchlichem Parteigeist frei gehaltenen Untersuchungen über Leben, Lehre und Schriften Cyrillus, mit welchen Grancoias a. a. D., Tillemont Mémoires T. VIII. p. 428—39. Notes p. 779—87. Röglers Bibl. d. Kirchenväter Bd. 5. S. 380—456. Schröckh Kirchengeschichte Bd. XII. S. 369—476 und Fabricius Bibl. Graeca Vol. VII. p. 543 ff. zu vergleichen sind. Eine deutsche Bearbeitung der Katechesen von J. W. Gedet erschien in Würzburg 1786. 8.

(v. Colln.)

CYRILLUS von Heliopolis. Wir haben über ihn nur folgende Nachricht des Theodoret. „Wer kann ohne Thränen die in Phönicien verübte Schandthat berichten? Es lebte in der am Libanon gelegenen Stadt Heliopolis ein Diakon, mit Namen Cyrillus. Dieser hatte unter Constantin's Regierung, von göttlichem Eifer entbrannt, viele der Gözenbilder, die dort verehrt wurden, zertrümmert. Die Hohenwürdigen, welche sich dieser seiner That erinnerten, tödteten ihn nicht allein, sondern schnitten auch seinen Leib auf und warfen die Leber. Sie blieben aber dem Ansehn des Kaisers nicht verborgen und erlitten eine Strafe, an gewissen einem so großen Verbrechen. Denn so viel ihrer an jener Schandthat Theil genommen hatten, sie verloren erstens die Zähne, welche alle auf einmal ausfielen, darauf die Zungen, welche von Eifer angegriffen worden, endlich wurden sie auch der Augen beraubt, und bezeugten so durch ihre Leiden die Macht der Barmh.

keit.“ Wir lassen, wie billig, die Wahrheit der That Sache auf sich beruhen und bemerken nur noch, daß der Vätervater dieses Cyrillus in die Regierungszeit des Kaisers Julian fällt. (Cf. Theodoret Opera omnia ex recensione Jacobi Sisonidi denuo editi Joh. Aug. Nüsselt. (Schulze.) Halae 1771. Tom. III. p. 917. 18. (Hist. ecclesiast. Theodor. lib. III. cap. II.)

(K. Ch. L. Franke.)

CYRILLUS, Patriarch von Alexandrien, wurde zu Alexandrien in der letzten Hälfte des 4. Jahrhunderts verstorben. Der dortige, berühmte Bischof Theophilus war sein Onkel und verehrte seinen Geist auf ihn. Es ist weit wahrscheinlicher, daß Cyrillus unter den Augen dieses Mannes erzogen und zu einem Geistlichen ausgebildet wurde, als daß er, wie spätere Schriftsteller (cf. Christ. Lupus Scholia et Notae ad varios. P. P. epp. Tom. II. p. 314. Lovan. 1682. 4. und Tillermont in seinen bekannten Mémoires Tom. XIV. p. 268.) annehmen, eine Zeit lang unter den Wänden der ägyptischen Wüsten selbst als Wüde gelebt habe. Wenigstens gestatten seine eigenen Worte, er habe von seiner ersten Jugend an die heilige Schrift gelernt und sei durch rechthabige und heilige Worte unterrichtet worden, die erstere Annahme eben so gut als die letztere. (cf. Act. I. Concil. Ephesin. p. 1496. apud Harduinum. T. I.) Seinen Oheim begleitete er auf die berühmte Synode der Chalcedon (403) wo dieser den Johannes Chrysostomus absetzte, eine That, welche auf Cyrillus sehr tiefen Eindruck gemacht und ihm den Muth zu seinen eigenen, späteren, noch schrecklicheren Gewaltthaten gegeben haben mag. Als im Jahre 412 Theophilus gestorben, wurde Cyrillus zu seinem Nachfolger erwählt und bekleidete diese Stelle bis zu seinem Tode im J. 444. Diese lange Zeit füllte er fast mit einer ununterbrochenen Reihe von Streitschriften aus, von denen seine ihm zur Ehre gereicht, alle aber mehr oder weniger Zeugnis von seinem herrschsüchtigen, hinterlistigen, unduldsamen, unversöhnlichen Charakter geben.

Er ging in seinen Annahmen noch weiter als Theophilus und herrschte noch willkürlicher über die ausgebreitete ägyptische Diöcese; ja er begnügte sich nicht einmal mit der ihm verliehenen geistlichen Gewalt, sondern suchte sich selbst die weltliche unterwerflich zu machen, gerade wie die römischen Bischöfe. (Cf. Socrates Hist. eccles. L. VII. c. 7. ed. II.) Kaum hatte er sein Amt angetreten, so ließ er alle Kirchen der Novatianer zu Alexandrien verschließen, bemächtigte sich ihrer Schätze und Geräthschaften und nahm ihrem Bischofe sein ganzes Vermögen. (Cf. Socrates l. l. c. 7.) Im Jahre 415 vertrieb er die Juden, die seit Alexanders des Großen Zeiten hier in großer Anzahl wohnten, aus der Stadt und ließ ihr Vermögen plündern. Zwar hatten einige unter ihnen, und zwar der noblere jüdische Adel, nach dem Berichte des Socrates (H. S. L. VII. c. 13.) einen Aufstand gegen die Christen erregt und eine Anzahl derselben bei einem nächtlichen Überfalle ermordet; aber Cyrillus hatte sie vorher durch bittere Kränkungen dazu gereizt, und sein ganzes Benehmen zeigte, daß es

ihm weit weniger darum zu thun war, jene Fervorheit zu kraufen, als den Statthalter von Alexandrien, Orestes, zu kränken, der sich der Juden angenommen hatte und überhaupt in fortwährenden Kämpfen mit dem Cyrillus lebte, der Alles anbot, seine Macht auf Kosten der gesegneten Gewalt des kaiserlichen Statthalters zu erweitern. Leider gelang es ihm auch diesmal, beim Kaiser Recht gegen den Orestes zu behalten, und das reizte seinen Übermuth, so daß er bald darauf 500 Mönche aus den kirchlichen Bezirken zu seiner Unterstützung gegen den Orestes herbeizog. Diese beschnitten öffentlich den Statthalter; als sich das Volk seiner annahm und einen der müthenden Mönche, Namens Ammon, welcher sogar den Statthalter durch einen Steinwurf verwundet hatte, ermordete, ließ Cyrillus diesen als einen betrogenen Wätersper für die Welt zum Feind in einer Kirche beisetzen und gab ihm den Ehrennamen Theophrastus, der Bewundernswürdige. Doch demog die laute Mißbilligung, welche dieser Austritt der dem gebildeten Theile des alexandrinischen Volkes erfuhr, den Cyrillus, ihn allmählig in Vergessenheit zu bringen. (cf. *Socrates* l. I. c. 14.) Aber die indirekten Angriffe gegen den Orestes gab er deswegen nicht auf. Als einen solchen muß man betrachten die höchst wahrscheinlich von ihm veranlaßte Ermordung der Hypatia, einer durch Schönheit, Gelehrsamkeit und Tugend gleich berühmten und zu ihrer Zeit allgemein geliebten und bewunderten Philosophin aus der effectlichen Schule zu Alexandrien, im J. 415 oder 416. Sie war eine Freundin des Orestes und kam in den Verdacht, daß sie die Ausöhnung desselben mit dem Cyrillus verbinde. Dies veranlaßte einige Fanatiker, sie auf die empfindlichste Weise ums Leben zu bringen. *Socrates* (cf. l. I. c. 15) sagt: „Diese That des Reichs dem Cyrillus und der alexandrinischen Kirche zu einem nicht geringen Schandfleck“ und gibt damit deutlich genug zu verstehen, daß Cyrillus nicht ohne Antheil an dieser Schandthat gewesen sei. Ein hundert Jahre später lebender, heidnischer Philosoph, Damascius (in vita Isidori, apud Suidam, v. *Trarria*) behauptet es geradezu und sagt, daß der Reich über den Ruhm der Philosophin den Cyrillus bezogen habe, zu ihrer Ermordung den Mord aufzureizen. Doch unterliegt diese Nachricht dem starken Verdachte der Parteilichkeit.

Mit eiserner Hartnäckigkeit widersetzte er sich den Patriarchen von Constantien und Antiochien, als diese auf das Anbringen ihrer Gemeinden sich genugsam loben, die ungerechte Verurtheilung des Chrysostomus kurz nach dessen Tode zu widerrufen und seinen kirchliche Rechtfertigung zu erklären. Denn antwortete Brief des constantinopolitanischen Bischofs Atticus (inter Cyrilli epist. p. 201 seqq. l. v. opp. P. II.), worin dieser ihn bat, um der öffentlichen Ruhe und Ehrlichkeit willen, seinem Beispiele zu folgen, erwiderte er, daß Chrysostomus mit Recht abgesetzt sei, also nicht nach seinem Tode die verlorenen Stelle wiedererlangen könne. Ja er entbildet sich nicht, diesen heiligen Mann mit dem Verräther Judas zu vergleichen. (Cy-

rillus ad Attic. l. I. p. 204 sq.) Endlich gelang es dem Isidorus von Pelusium, welchen Cyrillus sehr verehrte, durch sehr ernste und nachdrückliche Vorstellungen, daß dieser wenigstens scheinbar nachgab (cf. *Isidor*. lib. I. ep. 370. p. 96. Paris 1638. f.); denn noch in seinen spätem Jahren erklärte er die Absetzung des Chrysostomus für rechtmäßig (in Synodico, c. 56. p. 78a. ed. Baluz). Wie sein Vorhabe und Dheim Theophilus aus Eifersucht über die schnell wachsende Macht der constantinopolitanischen Bischöfe auf den Sturz der trübseligen Chrysostomus hinarbeitete, so darf man annehmen, daß die Haupttriebfeder seiner eigenen Angriffe gegen den Nestorius dieselbe Eifersucht war. Die alexandrinischen Primärbischöfe konnten es nicht verzeihen, daß die constantinopolitanischen seit der Erhebung des alten Euzojus zum neuen Konstantin allmählig von dem zweiten Plage unter den angesehenen Bischöfen der Christenheit auf den dritten zurückgebeugt, und daß jene überhaupt, durch ihre nähere Verbindung mit dem kaiserlichen Hofe, ein immer mehr hervortretendes Übergewicht in der Leitung der kirchlichen Angelegenheiten erlangt hatten. Dazu kam auch noch die Absetzung des Cyrillus gegen die antiochenische Schule, deren gründlichere Gelehrsamkeit und im Morgenlande ziemlich allgemein anerkannten Verdienste den damaligen Ruhm der alexandrinischen völlig vermindert hatten; denn Chrysostomus und Nestorius gehörten dieser Schule an und waren beide vor ihrer Erhebung in Bischöfen der neuen Kaiserstadt Presbytern zu Antiochien. Der Streit selbst, dessen Gegenstand das kaiserliche Verbot des Wortes *theotokos* (Gottesgebärerin) von der Maria war, entspann sich etwa im Jahr 429, und wie ihn Cyrillus vornehmlich erregt hatte, so unterhielt und erweiterte er ihn auch bis zum Ende seines Lebens. Zum Sturze seines Gegners waren ihm alle, selbst die verwerflichsten Mittel recht; er eufüllte die Behauptungen des Nestorius abfichtlich, um den römischen Bischof Eusebius für seine Partei zu gewinnen; er wogelte Mönche und Volk in Constantinopel gegen Nestorius auf, beschloß zu wiederholten Malen königliche Hofbediente, selbst die Schwelmer des Kaisers Pulcheria, und bewirkte dadurch, daß die verdiente Absetzung, womit er wegen seines auf der ephesinischen Synode (431) gegen die kaiserlichen Vorschriften bewiesenen Ungehorsams bestraft worden, widerrufen wurde, während der zu gleicher Zeit mit ihm und zwar ungerathener Weise abgesetzte Nestorius abgesetzt blieb; ja er nahm später seinen Anstand, seine gegen Nestorius geschleubeten, brüderlichen 12 Aathemnamen, wenn gleich nicht wörtlich, so doch dem Sinne nach zu widerrufen und ein ihm von dem antiochenischen Patriarchen Johannes vorgelegtes Glaubensbekenntnis zu unterschreiben, das Nestorius noch eher unterschrieben haben würde, weil es wirklich mit seinen Behauptungen mehr, als mit denen seines Gegners übereinstimmte. Er that dies alles auf die einzige Verbindung, daß die Absetzung des Nestorius für rechtmäßig erklärt werde und er verbannt bliebe, zum demüthigsten Beweise, daß ihm dies die Hauptsache bei dem

ganzen Streite gewesen war, so geschickte er auch die Nieme anzunehmen mußte, als ob ein heiliger Eifer für kirchliche Orthodoxie ihn allein dabei geleitet habe. — Die Beschäftigungen bei Hofe hatten sehr bedeutende Summen erfordert, und Cyrillus war deshalb genöthigt gewesen, die alexandrinischen Kirchengüter zu verschulden. Dennoch hinterließ er seinen Andernwanthen große Reichthümer, welche er nur oder doch hauptsächlich durch Vertreibung der Novatianer und Juden und durch Veräußerung der Kirchengüter zusammengehäuft haben kann. Um sie seinen Andernwanthen zu erhalten, setzte er seinem Nachfolger im Bisthume ansehnliche Vermächtnisse aus und beschwor ihn zugleich bei den heiligsten Religionsceremonien, seine Erben nicht zu beunruhigen. Diese aber, Dioskorus, einer der unwürdigsten Erbkirchen aller Zeiten, verfolgte sie nur desto mehr, preßte ihnen starke Geldsummen ab und beachtete sie in die äußerste Dürftigkeit. (cf. Libellus Athanasii Presbyt. Alexandr. adversus Dioscurum, in Act. Concil. Chalced. Act. III. p. 332 sq. in *Harduin Concil.* T. II. p. 406 sq.) Weiterdies war, aber auch um vieles unheilbringender, das Vermächtniß, welches er der Kirche hinterließ: die von ihm gestifteten Streitigkeiten, welche noch lange nach seinem Tode fortwährten, neue erzeugten und die Kirche immer mehr zerrütteten. Eben so verderblich wirkte sein Beispiel bis auf die späteste Nachwelt. Weil er den Schein der Rechtgläubigkeit sich zu erhalten gewußt, nannte man ihn den heiligen Cyrillus und verehrte ihn als eine Hauptstütze der wahren Religion. Man gewöhnte sich immer mehr daran, diese in der Festhaltung des herrschenden Lehrebegriffs zu finden und legte geringen Werth auf das praktische Christenthum; ja man hielt es, nach seinem Vorgehen, für rühmlich, die allerschändlichsten Mittel zur Aufrechterhaltung der orthodoxen Lehre anzuwenden, und mochte der Kirchenvater ein Knecht der niedrigsten Leidenschaften sein, die abscheulichen Verbrechen auf sich laden, er galt für einen Heiligen, sobald er ein Versprechen der kirchlichen Rechtgläubigkeit war. In diesem Geiste sagt selbst noch Tillamont (*Mémoires*, T. XIV. p. 341.) von Cyrillus: „der heilige Cyrillus ist ein Heiliger; man kann aber nicht sagen, daß alle seine Handlungen heilig gewesen wären.“ —

Wie in seinem öffentlichen Leben, so zeigte sich auch Cyrillus als Schriftsteller. Wir besitzen von ihm außer den kleineren Aufsätzen und Briefen, die er im Laufe der alexandrinischen Streitigkeiten verfaßte, noch viele andere größere Werke, jedoch nicht mehr alle vollständig, während aber auch eben nichts verloren haben, wenn sie gar nicht auf uns gekommen wären. Denn wenn gleich dem Cyrillus ein gewisser Echarfsmuth nicht abzusprechen ist, so mochte er doch, von den brüßlichen Leidenschaften befreit, mit den seltensten Ausnahmen nur einen ganz verheerenden Gebrauch davon. „Könnten, sagt Schröckh von ihm, grüßte Dialektiker und Disputatoren, die aber keine gründliche Schriftsteller sind, einen Schatz fruchtbarer Werkstücke für die Religionswissenschaft hinterlassen, so müßte in seinen Werken einer der größten gesammelt

liegen; aber eigentlich machen sie nur ein Zeughaus voll Waffen aus, wie man sie zur Befestigung und Vertheidigung des damaligen katholischen Glaubens nöthig hatte.“ Von allen seinen gedruckten und ungedruckten, verlorenen und unechten, auch von den in besonderen Sammlungen vorhandenen Büchern, Predigten und Aufsätzen hat Fabricius (*Bibl. graeca* Vol. VII. p. 559—592.) das vollständigste Verzeichniß zusammengetragen. Die einzige griechisch-lat. und vollständigste Ausgabe seiner Werke besorgte Johannes Albert, Paris 1638, 7 Bde. Fol. Ausgaben derselben findet man in *du Pins* Nouvelle Bibliothèque des auteurs ecclésiastiques. Mons 1691. Tom. III. p. 41 sq.; auch bei *Celler* Hist. Génér. des aut. ecclés. Tom. XIII. p. 241 sq. Man vergleiche auch: *Casim. Oudin* Commentar. de scriptorib. ecclesiae antiquis. Lips. 1722, fol. T. I. c. 1007. und *Guilielmi Cave* Scriptorum ecclesiasticorum histor. liter. Genevae 1705. fol. p. 251 sq. Die bedeutendsten seiner Schriften sind folgende: 29 *Disser.* predigten, vom Jahre 414 an gehalten (*Homiliae de festis Paschalis* Opp. Tom. V. P. II. p. 1—850.), nach Form und Inhalt unbedeutend, so wie dreizehn andere und eine nur in lateinischer Uebersetzung erhaltene Predigt (l. I. p. 350—417.) Er allegorisiert und polemisiert überall und des Praktischen findet sich wenig. — Seine exegetischen Schriften füllen 4 Foliobände an. Am berühmtesten und zugleich am werthlosesten derselben sind: Siebzehn Bücher von der Anrufung und Verehrung Gottes im Geiste und in der Wahrheit (Opp. T. I. p. 1—631.), eine allegorische, mystische und typische Erklärung und Deutung vieler Stellen der Bücher Moses auf Christum und seine Kirche. Sie sind in dialogische Form geschrieben. Derselben ähnlich und gleichfalls von nicht geringem Umfange über Stellen aus dem Moses sind seine jüdischen Deutungen (*Itaque*), wo er gleich anfangs voraussetzt, daß man das Geheimniß Christi in der ganzen heiligen Schrift aufsuchen müsse. (Opp. T. I. P. II. p. 1—433.) Etwas besser, wiewol immer noch ungenügend genug, ist seine Auslegung des Jesajas in fünf Büchern. (Opp. T. II. p. 1—920.) In seinem Commentare über die 12 kleinen Propheten (Opp. Tom. III. p. 1—870.) gibt er sich sogar öfters viel Mühe, die biblische Erklärung in ihr Licht zu setzen, und er, der sonst sich eben nicht um den Werthinn kümmert, sondern noch ungleich süßere und abgeschmacktere als die älteren Alexandriner allegorisiert, sagt hier: (Comment. in Hoseam, p. 11 sq.) „man wird uns auf keine Weise überreden, den Buchstaben zu verwerfen, die Geschichte als eitel zu verurtheilen, die Sache selbst für unverständlich zu halten.“ — Nicht mehr vollständig ist auf uns gekommen sein Commentar über die evangelische Geschichte des Johannes, in 12 Büchern. (Opp. T. IV. p. 1—1123.) Er gibt darin mehr Abhandlungen über einzelne Stellen in einer scholastisch-syllogistischen Form, als zusammenhängende Erklärungen. Sie sind besonders gegen die Manichäer und Eunomianer gerichtet. — Die wichtigsten seiner gleichfalls zahlreichen dogmatischen und polemischen Schriften sind folgen-

der von der heiligen und gleichwesentlichen Dreieinigkeit, in 35 Abhandlungen. (Opp. Tom. II. P. I. p. 1—388.) Er nennt es selbst in der Aufschrift einen Schatz, weil es einen großen Reichtum göttlicher Betrachtungen in sich fassen sollte. — Sieben Gespräche von der Dreieinigkeit und Zwei von der Anschauung Christi (Dialogi, Opp. T. I. P. I. p. 383—778.) Schon hier (im 9. Gespräche) greift er den Nestorius an. Was er im Streite mit diesem schrieb, übergeben wir hier. Erwähnt aber muß noch werden seine Christ gegen die Anthropomorphiten (Opp. T. VI. P. II. p. 366—98.) und seine Verteidigung des christlichen Religionis wider den Kaiser Julian, in zehn Büchern, dem Kaiser Theodosius II. dedicirt (Opp. T. VI. P. I. p. 1—362.), welche für die beste seiner Schriften gilt, wiewol zu vermuthen ist, daß sie auf Julian selbst, der schon 70 Jahre tot war, als sie erschien, seinen sonderlichen Eindruck gemacht haben würde. Über Cyrillus lesen den sehr man Tillmont Mémoires Tom. XIV. p. 267—676. und Notes sur S. Cyr. d'Alex. p. 747—795. — Schröckhs Christliche Kirchengeschichte. Thl. VII. S. 313—354. (S. übrigens: Nestorianische Streitigkeiten.) (K. Chr. L. Franke.)

CYRILLUS, Bischof zu Triar, von 455—458, führt den Namen des Bekenners (Confessoris), weil er sich um das Christenthum in dieser Stadt große Verdienste erworben. Bei der gänglichen Ermächtigung der Stadt durch die Franken war auch die alte Kapelle des heiligen Eucharisius zerstört worden. Diese erbaute Cyrillus wieder, gerte sie mit dem Leichnamen seiner Amtvorgänger Eucharisius, Valerius und Materius, und wurde, nach seinem am 19ten Mai 458 erfolgten Tode, neben ihnen daselbst begraben. An der Stelle dieser Eucharisiuskapelle soll jetzt die Hauptkirche zum heiligen Marius stehen, und unter ihrem Hauptaltare ruhen, behauptet man, die Leichname der genannten und noch anderer trierischen Bischöfe und Bischof. Thomas Johannes Vassini (im Diario Pragensi) will wissen, daß Kaiser Karl IV. 1372 einen bedeutenden Theil der Reliquien des heiligen Cyrillus von Triar habe nach Prag bringen lassen. Auch soll Cyrillus ein Kloster dicht neben der Eucharisiuskapelle erbaut, oder wie andere wollen, das mit seiner Kapelle zugleich abgebrannte St. Mariuskloster umweit seiner alten Stelle wieder aufgebaut haben. Das rühmlichste aber, was von ihm berichtet wird, sind unstreitig seine Bemühungen, unter den wenigen damals übrig gebliebenen heilighen Einwohnern der Stadt und unter den neuen slawischen Anwohnern derselben das Christenthum zu befestigen. — Obige Nachrichten sind entnommen aus den Actis Sanctorum, ebt von den Jesuiten Francis. Baertius und Conrad. Janingus. Venet. 1740. fol. 19. Maj. Tom. IV. p. 351.

(K. Chr. L. Franke.)

CYRILLUS aus Scythopolis, einer Stadt in Palästina, früher Bethshan, oder wie andere wollen, Nysa genannt. Schon von seinem 16ten Jahre an widmete er sich in seiner Vaterstadt dem klösterlichen

Leben, bereiste hierauf die heiligen Dree Palästina, kam auch nach Jerusalem, vertraute sich hier, auf Befehl seiner Mutter, der Leutung Johannes des Schweigers (Silentarii) an, wurde von diesem in das hochberühmte Lanea-Kloster des heiligen Sabas geschickt und durch den Abt desselben, Leontius, der seit dem J. 542 dem Kloster vorkam, unter die Zahl der Mönche aufgenommen. Sein Todesjahr kennen wir nicht; bekannt aber hat er sich gemacht als Schriftsteller durch die Lebensbeschreibungen mehrer Mönche, die im Geruche großer Heiligkeit standen. Er beschrieb das Leben des besonders unter den Griechen berühmten heiligen Euthimius, eines Archimanditen, welcher im J. 472 starb, und des heiligen Sabas, Abtes des großen Laura-Klosters, der im J. 532 starb. Zu dem Ende degab er sich, nachdem im J. 548 das fünfte ökumenische Concil zu Constantinopel gehalten war, und die auf demselben verdammten Triganisten auch aus dem großen oder neuen Laura-Kloster vertrieben worden waren, selbst in dasselbe, sammelte von den dortigen Mönchen, die zum Theil noch mit dem heiligen Sabas gelebt hatten, genauere Nachrichten über ihn, so wie über den heiligen Euthimius, blieb daselbst zwei Jahre und schrieb das Leben beider Möncher, was ihn also wenigstens bis zum J. 550 beschäftigt haben muß. Im J. 555 besuchte er den heiligen Epelacus, einen Schüler des heiligen Euthimius, und auch dessen Leben hat er beschrieben. Endlich haben wir auch von ihm das Leben seines Lehrers, des heiligen Johannes Silentariensis. Alle diese Biographien finden sich in griechischer und lateinischer Sprache, oder in einer von beiden, theils echt, theils von dem Metaphrasen Simeon interpolirt in Collierii Vetera Monumenta Ecclesiae Graecae. Tom. II. III.; im Bolandus ad diem XX. Januarii; in Bolandii Continuatores ad diem 13. Maji, Antverpiae 1680, so wie in den bekannten Hystorien. Sehr günstige Urtheile über Cyrillus Scythopolitanus finden sich bei Baronius in dessen Annalen ad annum 491. No. 15. 16. 18.—497. No. 68.—498. No. 10, 5; ferner bei Eusebius a. a. D., und in Gerardus Joannes Vossius de historicis graecis. lib. 2. c. 21. p. 264—266. Man vergleiche auch Guilielmi Cave Scriptorum ecclesiasticorum hist. liter. Genev. 1715. p. 342. und ausführlicher Casimiri Oudinii Commentarius de Scriptibus ecclesiae antiquis. Lips. 1722. col. 1420—1423.

(K. Chr. L. Franke.)

CYRILLUS, Apostel mehrer slawischen und tatarischen Völkersämme, war zu Thessalonica, im 9ten Jahrhundert geboren und stammte von einer vornehmen Senatorfamilie ab. Er studirte zu Constantinopel, wurde Mönch, hieß eigentlich Constantin, nahm erst später den Namen Cyrillus an und erhielt wegen seines Scharfsinnes und seiner ausgedehnten Kenntnisse den Beinamen des Philosophen. In den bekannten Streitigkeiten der constantinopolitanischen Patriarchen Ignatius und Photianus soll er die Partei des ersten ergriffen und ihn streng gegen den letzteren vertheidigt haben. Westwörter

ist er aber durch die Befehle mehrerer Völker zum Christenthume, die er in Verbindung mit seinem Brud. der Methodius, der vielleicht nur sein Freund war, bewerkstelligte. Leider sind aber die Nachrichten von diesen beiden Männern und ihren Unternehmungen sehr unzuverlässig. Selbst die Zeitrechnung ihrer Geschichte hat viele Dunkelheiten, die man genügend aufzuklären bisher vergebens sich bemüht hat. Ja nicht einmal der Geist, in dem sie wirkten, läßt sich mit Sicherheit erkennen. (Cf. Vitae S. S. Cyrilli et Methodii in Act. Sancti. Antverpiens. Mens. Mart. II. p. 19. 22. Sacra Moraviae Historia, sive vita S. S. Cyrilli et Methodii. Solihaci, 1710. 4.) Zuerst besuchte Cyrillus die Chazaren, die mit den Bulgaren gleiches Stammes waren, sich von ihrem Vaterlande auf der nördlichen Seite des Kaukasus gegen die Hälfte des 7ten Jahrh. bis nach dem tartarischen Exponens, das der jetzigen Krim, vordrang und dort die Bulgaren unterjocht hatten. Sie schickten, wahrscheinlich veranlaßt durch das Beispiel denachbarter und mit ihnen verwandter Völker, die längst das Christenthum angenommen hatten, an den griechischen Kaiser Michael Gesandte, mit der Bitte, ihnen einen gelehrten Mann zu überlassen, der sie im wahren katholischen Glauben unterrichten könnte. Der Kaiser sandte ihnen noch vorhergegangener Rücksprache mit dem Patriarchen des Cyrilli, welcher auch die Einführung des Christenthums sehr bald in Trande brachte. Die näheren Nachrichten darüber, daß Cyrilli von seiner Reise zu den Chazaren bereit Sprache, eine Wunder that, die räkischen, erlernt, die Evangelien und andere schriftlichen Schriften in dieselbe übersezt habe, sind ebenso fabelhaft, als daß er damals zugleich den Circassiern und Mingreliern das Evangelium gepredigt haben soll. Ubrigens wird die Befehle der Chazaren von den obengenannten Schriftstellern und andern fälschlich in dem Jahr 843 gesetzt; der Jesuit Henschen (im Comment. praevio in vitam S. S. Cyrilli et Methodii. §. IV. n. 30. p. 17. in Actis S. S. l. c.) und noch übergewandter Joseph Simonius Affsemani (Kalendaria Ecclesiae universae, Tom. III. Kalendaria Ecclesiae Slavicae, sive Graeco-Moschae, Lib. III. p. I. de S. S. Cyrilli et Methodii. Slavorum. Apostoli. deque Chazaris, Bulgariis et Moraviis ad Christianorum fidem conversis, p. 3. sq. Romae 1755. 4.) haben bari gethan, daß sie erst nach dem Jahre 848 erfolgt sei. Neuere nehmen dieses Jahr an, i. B. Joh. Ernst Christ. Schmidt in seinem Handbuche der christlichen Kirchengeschichte. Sieben 1806. Th. 4. S. 122. — Noch unzuverlässiger und widersprechender sind die Nachrichten über die Befehle der Bulgaren durch Cyrillus und Methodius, obwohl das Factum selbst fest steht. Jedenfalls waren schon früher, aber vergeblich, oder nicht vollständig gelungene Versuche zur Befehle dieses tartarischen Volkes gemacht worden, das sich in der letzten Hälfte des 7ten Jahrh. theilweise in Thrazien niedergelassen und hier im J. 680 ein Reich der Bulgaren gegründet hatte, was aber außer dem jetzigen Bulgarien auch noch die Moldau, Walachei

und einen Theil von Ungern umfaßte. Gewiß falsch ist die Nachricht in den Act. Sancti., daß der Fürst der Mähren, nachdem er die Befehle der Ungern ert sahren, sogleich auch den Kaiser ersucht habe, ihm für seine Nation einen würdigen Lehrer des wahren Glaubens zu schicken, daß Cyrillus und Methodius diesen Auftrag erbalten, und ersterer auf seiner Reise nach Mähren vorher die Bulgaren besucht und diese vollständig befehlt hätte. Denn die griechischen Schriftsteller, welche bald nach diesen Zeiten lebten, erwähnen davon nichts, theilen und vielmehr weit umständlichere und glaubwürdiger Nachrichten von der Ausbreitung des Christenthums bei den Bulgaren mit. (Cf. Constant. Porphyrogen. Continuator, L. IV. c. 13. p. 74. ed. Venet.) Doch sind auch diese nicht übereinstimmend; aber das Meiste hierüber gehört nicht hierher, sondern in die Biographie des Methodius, der dabei die Hauptrolle spielt. Was indessen auch der König der Bulgaren, Bojoris, mit seinem Volke durch diesen befehlt worden seyn, was am wahrscheinlichsten im J. 864 — 865 geschah (cf. Pagi Crit. in Annal. Baron. ad a. 861. n. 10. 17. Tom. III. p. 651. und Mansi beim Assemani l. l. p. 39 sq.); eine vollständige und gelungene Befehle war es gewiß nicht; denn kurz darauf versprach Bojoris dem deutschen Könige Ludwig, mit dem er in Krieg verwickelt war, sich taufen zu lassen, erbat sich von ihm Lehrer aus Teutschland, und nun erst soll im J. 866 — 867 das Christenthum von ihm und seinem Volke wirklich angenommen worden seyn (cf. Annal. Francor. Fuldens. et Berol. ad a. 866. 867.). Am berühmtesten sind Cyrillus und Methodius durch die vollständige Befehle der Mähren geworden. Dieser slavische Völkerschlamm, dessen Gebiet sich über die Grenzen des jetzigen Mährens hinaus erstreckte, war zur Zeit Karls des Großen den Avaren unterworfen, dieser machte ihn aber von dem teutschen Reiche abhängig und suchte ihn, unter Leitung des Erzbischofs Arnos von Salzburg, für das Christenthum zu gewinnen. Der von Karl übermündete König der Mähren, Samoslaw, mußte sich im J. 801 taufen lassen, und seit der Zeit mag es immer unter ihnen Christen gegeben haben; wiewol die Nachrichten fränkischer Annalisten (die nicht einmal mit dem Schreiben des Papstes Eugenius des Zweiten vom J. 826 an mehrere angebliche mährische Bischöfe, die Bischof Ulf von Passau im Voraus ernannt hatte, zusammenstimmen, — cf. Labbei Concill. Tom. VII. p. 1542.) von förmlich angeordneten Bischöfen in Mähren, die unter der Aufsicht eines Metropolitens von Förs gestanden haben sollen, um so weniger Glauben verdienen, da seit Karls des Großen Zeiten der Erzbischof von Salzburg dieses Land zu seinem Sprengel rechnete. Doch wie dem auch sei, gewiß ist, daß erst durch Cyrillus und Methodius in der zweiten Hälfte des 9ten Jahrh. die Mähren unter ihrem Könige oder Herzoge Rastiz oder Rastislaw völlig zum Christenthum befehlt wurden. Das wahrscheinlichste über den Hergang der Sache ist folgendes: Rastislaw hatte sich gegen den König Ludwig empört und suchte, um

die glücklich erlängte Unabhängigkeit zu behaupten, durch seinen Brudersohn Swatopluk mit dem bulgarischen Könige Michael (Bogorid) ein Bündniß zu schließen. Bei diesem lernte Swatopluk die bulgarischen Apostel Cyrillus und Methodius kennen und das Christenthum hochschätzen. Er vermochte daher bei seiner Rückkunft den Kabislaw, den Kaiser Michael bitten zu lassen, daß er die inzwischen ins griechische Reich zurückgekehrten beiden Männer ihm zur Religionsunterrichte überlassen möchte. Der Kaiser that es; beide kamen, Kabislaw und viele Vornehme ließen sich alsbald taufen, und das Volk nebst seinen Priestern folgte ihnen in kurzem nach. Es wurde hierauf eine Kirche zu Welehrad gebaut, und zum Beweise, daß die neubekehrten Mährern andere Völker an Verehrung für das Christenthum sogar übertreffen, wird angeführt, daß sie ihre christlichen Heiligen Knezt, b. h. Fürsten, genannt hätten. — So berichtet Stradowsky (l. l. p. 209 u.) und in der Hauptsache stimmt hiermit der älteste russische Chronikschreiber der Nestor, der zu Anfang des 11ten Jahrh. lebte, überein (U. S. B. Müller, Sammlung russischer Geschichte, St. 1. S. 14. Petersburg 1732. S. — Satscher Einleitung in die synchronistische Universalhistorie, Bd. 2. S. 297 u.). Doch soll nach Jos. Dobrowsky (s. dessen kritische Versuche Th. 1. und dessen Cyrill und Method., der Slaven Apostel, Prag 1825.) das betreffende Stück erst im 14ten Jahrh. in den Nestor eingeschoben seyn. — Sie sollen (s. die Acta S. S. l. l.) vier und ein halbes Jahr bei den Mähren verweilt, und da sie der slavischen Sprache hinlänglich mächtig, diese Kenntniß zur Befestigung des Christenthums auf die verständigste Weise benützt haben. Die angeblich älteste Nachricht darüber finden wir bei einem böhmischen Annalisten, dem Wände Ehrstianus (Cl. de Bohusl. Balbini Epitome historiarum Bohemicarum. Pragae 1677. l. p. 42) dieses Mannes V. S. Ludmilla, welche Christ um das Jahr 993 geschrieben seyn müßte, wenn sie echt wäre; aber sie ist erweislich untergehoben und stammt frühestens aus dem 12ten Jahrhundert.). Er sagt, daß ein gewisser Grieche Quirillus, nachdem er die Mähren zum Christenthume bekehrt und für sie eine neue Buchstabenchrift erfunden, die ganze Bibel, auch sonst vieles aus dem Griechischen und Lateinischen für sie ins Slavische übersezt, außerdem die Messe und übrigen festgesetzten Gesänge in den Kirchen in eben dieser Sprache habe singen lassen. Diese Einführung der Landessprache beim Gottesdienste der neu bekehrten Mähren erhebt den Cyrillus weit über die Heidenbekehrer seiner Zeit und zeigt, daß er um vieles aufklärter dachte, als die Heidenapostel unserer ersten Jahrhunderte waren.

Die Zeit dieser merkwürdigen Bekehrung der Mähren läßt sich nicht bestimmt angeben. Die gewöhnliche Annahme, daß sie vor 860 geschehen, ist gewiß falsch; Pajl und auch Gieseler (s. Lehrbuch der Kirchengeschichte, Bd. 2. Abth. 1. Darmstadt 1815. S. 260.) nehmen das Jahr 865 an; allein da sie nach

der im Jahre 865 erfolgten Bekehrung der Bulgaren anzusehen ist, die beiden Apostel aber 4½ Jahr in Mähren verweilt haben sollen, so ist auch diese Annahme nicht zulässig. Es bleibt also entweder nur der Ausweg, daß man, wozu kein Grund vorhanden, den langen Aufenthalt der Apostel in Mähren auf eine sehr kurze Zeit beschränkt, oder, was wol den Vorigen vorzuziehen möchte, daß man die Bekehrung der Mähren in die Jahre 866 bis 871 setzt und annimmt, daß Cyrillus und Methodius erst im Jahre 871, nicht 867, wie gewöhnlich geglaubt wird, nach Rom gereist seien. Doch eben diese Reise selbst auch gehört zu den dunkeln Partien in dem Leben des Cyrillus. Er soll sie mit dem Methodius und andern mährischen Geistlichen gemacht haben; aber jedenfalls haben die Lebensbeschreiber beider Männer, welche auch hierüber nicht einstimig berichten, mehre Umstände, die sich bei der zweiten Anwesenheit des Methodius in Rom ereigneten, mit seiner ersten in Gesellschaft des Cyrillus vertauscht. Die Acta S. S. (l. l. p. 19 sq. u. 8 sq.) erzählen, daß der Papst Nicolaus I., erfreut über den Fortgang ihrer Bemühungen, sie zu sich berufen habe, daß sie auch, nebst einigen ihrer Schüler, welche sie bei bischöflichen Würden werth hielten, dahin gekommen und von dem unterdessen gewählten Papste Hadrian II. zu Bischöfen bestellt worden wären. Diese Nachricht, vielleicht die aus der Erwähnung des Cyrillus zum Bischof ganz richtig, hat den böhmische Legendenreiber dadurch entstellt, daß sie den späteren Streich des Methodius mit dem Papste Johann VIII. über den gottesdienstlichen Gebrauch der slavischen Sprache damit vermengten. Ein Brief dieses Papstes vom Jahre 879 an den Methodius, Erzbischof von Pannonien, in welchem er den Cyrillus bloß Constantin den Philosophen nennt, widerlegt die Sage, daß dieser wirklich Bischof gewesen sei. Alle Nachrichten aber stimmen darin überein, daß Cyrillus kurz nach seiner Ankunft in Rom daselbst gestorben und Methodius allein zu den Slaven zurückgekehrt sei. Als Todesjahr des ersteren wird 868 angenommen; find aber die oben aufgestellten Vermuthungen gegründet, so kann er nicht vor 871 gestorben seyn (s. Hefmann l. l. S. 118. 19.). Was von seinen letzten Arbeiten zur Beförderung des Christenthums in Mähren, wo er Kirchen und Schulen gestiftet, auch Lebere bestell haben soll, erzählt wird, ist ganz erweislich falsch (s. Stradowsky l. l. S. 240 f. 270. 280.), und die Nachricht eines Ungenannten (c. Banduri Imp. Orient. T. II. Animadvers. in Constant. Porphyrog. de administando imp. pag. 62 sq. ed. Venet.), daß Cyrillus mit einem gewissen Theanasius ums Jahr 870 die Russen zum Christenthume bekehrt habe, mol bloß daher entstanden, daß man an der Ähnlichkeit des russischen und cyrillischen Alphabets den voreiligen Schluß gemacht hat, es müßten die Buchstaben des erstern auch durch den Cyrillus zu den Russen gekommen seyn; denn kein griechischer Schriftsteller weiß etwas davon, und die sicheren Data aus dem Leben des Cyrillus lassen sich damit auf keine Weise vereinbaren. — Cyrillus wurde später für heilig erklärt, und die

Griechen und Russen feiern sein Fest den 14. Februar. Von seinen Schriften ist keine erweislich echte auf uns gekommen. Man schreibt ihm folgende zu: *Apologi morales*, Übersetzung eines verloren gegangenen neu griechischen Originals, welche Valthasar Coe, der 1630 zu Wien in 8. edirt hat; ferner *Opusculum de dictionibus, quae accentu atque apice variane significantur*, gr. u. lat. Venedig 1497. Paris 1521. Basel 1532, und *Glossarium Cyrilli*, welches sich in dem *Vetus lexicon graec. lat. cum notis Vulcanii*, Leipzig 1600, fol. findet. Konstantin Basilus, Patriarch von Moschontien, hat 1581 zu Moskop in fol. drucken lassen: *Biblia slavino-russica characteribus Cyrillianis*, von welcher er behauptet, daß es die von Cyrillus selbst herührende slavische Bibelübersetzung sei. — Man vergleiche über Cyrillus auch hier den angeführten Schriften Schradh's christliche Kirchengeschichte Zbl. 21. S. 400 fg.

(K. Ch. L. Franke.)

CYRILLUS LUKARIS, der bedeutendste Gelehrte der griechischen Kirche in der letzten Hälfte des 16. und der ersten des 17. Jahrhunderts. Er war auf der Insel Candia, dem alten Kreta, 1572 geboren und also ein venedigischer Unterthan. Dies begünstigte seine wissenschaftliche Ausbildung. Es gab ihm Gelegenheit, dieselbe in Venedig und Padua zu suchen, wo er auch den Unterricht eines gelehrten Griechen genoss. Hierauf bereiste er verschiedene Länder Europa's und kam auch nach Genf, wo er länger verweilte und die erste Reizung für die reformirte Kirche fasste, was später auf seine theologischen Ansichten und seine Schicksale den entscheidendsten Einfluss hatte, sofern es ihn zum unversöhnlichen Gegner der katholischen Kirche machte. Er ging nun zu den Griechen in der europäischen Türkei und gewann hier bald das Vertrauen des Patriarchen von Alexandrien, Melchisedek Piga, der ihn zum Priester ernannte, ihm eine Abtei gab und sich seiner im Jahre 1595 bediente, als in Polnisch-Neuken unter den griechischen Bischöfen über die ihnen angetragene und theilweise von ihnen angenommene Vereinigung mit der römischen Kirche große Bewegungen entstanden waren. Beide Männer nebst vielen vornehmen Griechen jenes Landes waren nämlich dieser Vereinigung abgeneigt und suchten sie zu hintertreiben. Daher wurde der Cyrillus, damals Vorsteher der griechischen Schule zu Wilna, vom Patriarchen an den König von Polen im Jahre 1600 mit der schriftlichen Erklärung gesandt, daß die Griechen die Oberherrlichkeit des Papstes nicht anerkennen könnten. Die Folge davon konnte sein, nicht anders sein, als daß auf Antriebe der Jesuiten alle, welche der griechischen Kirche treu blieben, auf mancherlei Weise bedrückt wurden, und daß Cyrillus selbst Polen verlassen mußte.

Nicht lange darauf starb aber sein Sohnner Melchisedek, und Cyrillus wurde nun an dessen Stelle 1602 zum Patriarchen von Alexandrien erwählt. Von dieser Zeit an erneuerte er die Verbindungen, die er auf seinen Reisen mit protestantischen Gelehrten angeknüpft hatte, und unterhielt sie durch einen fleißigen

Briefwechsel beständig bis zu seinen letzten Jahren. Aymon hat 27 dieser Briefe, welche meist italienisch, einige auch lateinisch geschrieben sind, bekannt gemacht und erläutert in seinen *Monumens authentiques de la Religion des Grecs*. p. 1—200. à la Haye 1708. 4. Sie zeigen sämtlich seine Beiliebe für den Glauben der Reformirten, aber auch, daß er ihn nicht in allen Stücken zu dem feurigen gemacht hatte, und daß er wenigstens anfänglich nicht geneigt war, durch gewaltsame Veränderung der Glaubensdogmen seiner Kirche den Feinden in ihr zu führen. Nur vorbereitet wollte er die Zeit, wo eine solche Annäherung der griechischen an die reformirte Kirche auf friedlichem Wege erfolgen könnte, und für die Gegenwart lag ihm vorzüglich daran, seiner Kirche die Selbstständigkeit im Verhältnisse zur römischen zu erhalten, welche gerade damals mannigfach gefährdet war, sowie ein wissenschaftliches Leben bei der griechischen Geistlichkeit zu wecken. Ihre Pestifer und Bischöfe, sagt er, seien mit der Finsterniß der Unwissenheit bedeckt und er habe ihnen dies vergebens vorgeworfen. Inzwischen hätten sich die Jesuiten zu Konstantinopel dieser Bequemlichkeit bedient, um die Kinder zu unterrichten, und es sei ihnen dieses so gut gelungen, wie den Fischen unter den Häubner. Am Ende, glaubt er, werde die Lehre der römischen Kirche noch die ganze Welt überschwemmen, wenn ihre übrigen Diener mit eben solchem Eifer arbeiteten, zumal die Griechen in Polen und Luthauen, auf Anstehen der Jesuiten, sehr verfolgt würden, damit sie zu ihrer Kirche tödten (cf. Aymon l. l. p. 130—164.). Daher wünschte er sich 1612, wo er in Konstantinopel war, einem griechischen Geistlichen, der, von den Jesuiten gewonnen, öffentlich ihren Lehrbegriff gepredigt hatte. Vier Jahre später schrieb er an Abbot, Erzbischof von Canterbury (cf. Aymon l. l. p. 44 sq.), und erbat sich dessen Rath in Hinsicht auf wirksame Maßregeln gegen die Jesuiten, welche er mehr fürchte, als die Bedrückungen seiner Glaubensgenossen von Seiten der Türken. Jene Emisarien, sagt er, scheuchen und fressen; sie hintergehen unsere Emsal und gebrauchen mancherlei Maschen, um dieselbe zu fesseln; besonders aber verlassen sie sich auf das Blendwerk der Selbsterleuchtung und auf ihre spitzfindigen Disputationen, da es uns hingegen an Gelehrten mangelt, die gleich stark mit diesen Sophisten streiten könnten. Der Erzbischof meldete ihm auf des Feind des Königs Jacob, er möchte Jemanden nach England schicken, um sich daselbst in der Theologie gründlich auszubilden, und Cyrillus wählte hierzu einen in der griechischen Literatur wohl bewanderten Priester von Alexandrien, Metrophanes Ketopoulus. Dieser hielt sich mehrere Jahre in England auf, kam 1624 nach Deutschland, besuchte hier die meisten protestantischen Universitäten und setzte, als er sich 1625 in Helmstadt befand, dort sein Glaubensbekenntnis auf (Johannes Hoenes hat es 1661 mit einer latein. Übersetzung edirt.). Den Erwartungen des Cyrillus entsprach aber dieser Geistliche nicht; denn theils blieb er dem Lehrbegriffe der griechischen Kirche durchaus treu, wie wir aus jenem Bekenntnisse erschen, theils trat er

sogar als erklärter Gegner desselben auf, als er späterhin Patriarch von Alexandrien geworden war (cf. *Aymon* l. I. p. 46 sq. 327 sq. *Fabricii Biblioth. graeca*. Vol. X. p. 498. *Koecheri Biblioth. Theol. Symbol. et Catech.* p. 63 sq.). Trotz dieser Reibungen mit der katholischen Partei zu Konstantinopel gelangte dennoch Cyrillus 1621, wahrscheinlich durch engländischen und holländischen Einfluss, zum Patriarchate dieser Stadt und somit zur höchsten Würde in der griechischen Kirche. Man aber setzten auch die katholischen Geistlichen zu Constantinopel, besonders die Jesuiten, unter dem Schutze des französischen Gesandten, alles in Bewegung, um den ihnen so verhassten Patriarchen zu stürzen. Es unterstützte sie dabei besonders der Umstand, daß Cyrillus seine Anhänglichkeit an die reformirte Kirche auch in seiner jetzigen Stellung nicht verhehle, und daß eine Anzahl griechischer Geistlichen für eine Union ihrer Kirche mit der römischen bereits gewonnen war. So wurde denn Cyrillus schon wenige Jahre nachher abgesetzt und auf die Insel Rhodus verwiesen, weil man ihn der Pforte verdächtig gemacht hatte, als habe er die Griechen auf den Inseln des Archipelagus gereizt, sich dem Großherzoge von Toscana zu ergeben. Indessen der an seine Stelle ernannte Gregorius, Metropolit von Amasia, konnte die den Türken für seine Ernennung versprochene Summe nicht aufreiben, überließ das Patriarchat an Anthanas, Bischof von Adrianopel, und dieser gab es bald darauf wieder an Cyrillus zurück, der inzwischen durch den englischen Gesandten bei der Pforte gerechtfertigt worden war. Von 1624—29 schickten alle Versuche der Feinde Cyrillus, unter denen sich besonders sein ehemaliger Freund, Cyrillus von Kantara, thätig zeigte. Im J. 1629 aber verstarb es Cyrillus zum Theil auch mit der Partei, die ihm bisher ergeben gewesen war, und zwar durch die Herausgabe seines Glaubensbekenntnisses, denn er erklärte sich in den Unterscheidungsunkten der römisch-katholischen und protestantischen Lehre bestimmt für diese, vornehmlich für die englische Kirche und verworft selbst einige Lehren seiner eigenen Kirche, z. B. die Hl. Verheißung (cf. *Corpus et Syntagma Confessionum fidei*, p. III. p. 66 seq. Genevae 1654. 4.; auch gr. et lat. unter d. Tit. *Confess. chr. fidei* etc. Genev. 1645. *Aymon* l. I. p. 237. *Fabric. Bibl. Gr.* Vol. X. p. 499.). Ein in Rom erzogener Grieche, Johann Matthäus Karvophilus zeigte seinen Landleuten, wie gefährliche Lehren Cyrillus und sein Schüler Zacharias Sargonas ihnen aufdringen wollten (cf. *Fabric. l. l.* Vol. 414. u. Vol. IX. p. 358.). So wurde er denn auf Anstiften der mit den Jesuiten nun noch enger verbündeten griechischen Geistlichen, welche durch bedeutende Selbsummen die türkischen Großen für sich zu gewinnen suchten, vier bis fünf Mal abgesetzt. Doch 1638 erlangte er seinen Feinden. Als Landesverräther bei dem Großsultan verdächtig, wurde er auf dessen Befehl von Janitscharen erdrosselt und sein Leichnam in schwarze Asche verworfen. Noch kurz zuvor hatte er, mit Unterstützung der Generalstaaten von Holland, den Druck einer von Maximus aus Kalikopolis gefertigten neu

griechischen Übersetzung des neuen Testaments veranlaßt (cf. Baumgartens Hall. Biblioth. Bd. III. S. 474. Dessen merkw. Bücher. Bd. VIII. S. 1. *Scheithorn Amoen. lit.* P. VIII. p. 488.), und wahrscheinlich war eben dies eine mitwirkende Ursache seines Todes; denn weder der türkischen Regierung, noch dem römischen Hofe konnte es angenehm sein, daß die griechischen Christen über ihren Glauben hellere Begriffe erlangten. — Es läßt sich erwarten, daß ein Mann, wie Cyrillus, sehr verschiednen Beurtheilung werden mußte. Während seine Freunde schon dadurch ein unbedingtes Zeugniß für seinen Charakter ablegten, daß sie ihm bei dem häufigen Wechsel seines Schicksals treu blieben und die Achtung und das Vertrauen, dessen er sich von so würdigen Männern der protestantischen Kirche erfreute, vortheilhaft für ihn sprachen, haben katholische Schriftsteller ihn als einen der ärgsten Verräther, als einen Vergifter und Mörder abgeschilbert. Besonders that dies Leo Allatus (cf. *opus de Ecclesiæ Occidentalis atque Orientalis perpetua consensione* L. III. c. 11. p. 1073 seq.). Auch Richard Simon (cf. *Histoire critique des Dogmes et des cultes des Chrétiens Orientaux*, p. 62 sq. *Trevoux* 1711. 12.) beurtheilt ihn nicht viel milder, doch gibt er zu, daß Cyrillus von den Jesuiten zu Konstantinopel und dem päpstlichen Hofe, der sogar einen Vicarius des Patriarchats in jene Hauptstadt sandte, heftig verfolgt worden sei und endlich dieser mächtigen Partei habe unterliegen müssen. Man muß diesem unglücklichen Manne nachrühmen, daß er sich durch wissenschaftliche Bildung, durch uneigennütigen Eifer, sei unter seinem Volke zu verbreiten, sehr merkwürdig von den meisten griechischen Geistlichen seiner Zeit auszeichnete; daß er das Unbillliche vieler Dogmen seiner Kirche erkannt hatte, und wiewol er sich nicht ganz von den Fesseln derselben frei zu machen wußte, doch aus reiner Wahrheitsliebe sich zu den Glaubenslehren der reformirten Kirche hinneigte. Wenn er dadurch verleitet wurde, selbst die unbillige Calvinische Lehre von der unbedingten Enabemwahl für schriftmäßig zu halten, so ist ihm das eher zu verzeihen, als daß er in den späteren Abschnitten seines Lebens trotz wiederholter misslungener Versuche fortsuhr, offen seinen Eifer für den reformirten Lehrbegriff zu zeigen. Denn er hätte einsehen können, daß die Griechen, theils der römischen Kirche ergeben, theils mit hartnäckiger Verblendung für ihren Glauben eingenommen, zu einer Läuterung desselben noch lange nicht vorbereitet genug waren, und sein Benehmen sie nur gegen ihn erbittern würde. Nicht ihm, sondern der besagten werthen Stütze der griechischen Patriarchen wegen die Pforte fällt es endlich zur Last, daß er, um sich auf seinem Posten zu behaupten und den verlorenen wieder zu erhalten, öfters zu einem Mittel seine Zuflucht nehmen mußte, dessen sich auch seine Feinde bedienten, nämlich der Selbstbedeckung türkischer Großen. Die hiezu erforderlichen Summen erpreßte er aber nicht von dem griechischen Klerus und den Laien seiner Kirche, wie das wol sonst öfters auch in späterer Zeit noch geschah, sondern empfing sie von dem holländischen Ge-

sandten. Über sein Leben vergleiche man: *Thomas Smith Narratio de vita, studiis, gestis et martyrio Cyrilli Lucaris, in ejus Miscellaneis*, p. 49—130. Lond. 1686. 8. *Aymon* l. l. p. 8 sq. u. p. 201—236. Michael Helmeccius Abbildung der alten und neuen gelehrten Kirche, S. 194—210. Leipzig 1711. 4. *Hottinger Analecta hist. theol. opp.* p. 560. *Schradts Christliche Kirchengeschichte seit der Reformation*. Th. 5. Leipz. 1806. S. 394—405. (K. Ch. L. Franke.)

CYRILLUS KONTARU von Herrhöa. Von seinem frühern Leben wissen wir nur, daß er seine Studien unter der Leitung eines griechischen Monches begann und sie bei den Jesuiten in Constantinopel vollendete. Leo Allatius (*de Ecclesiae Occidentalis atque Orientalis perpetua consensione* l. III. c. 11. p. 1075 sq.) sagt uns, daß er ein Freund des Cyrillus Lukas eis gewesen sei. Da dieser aber, als Patriarch in Constantinopel, ihm das Bisthum Thessalonich nicht habe geben wollen, habe er einen unversöhnlichen Haß auf ihn geworfen, der durch seine neuen Versprechungen und Bemühungen gemeinschaftlicher Freunde, noch durch andere Wohlthaten habe getilgt werden können. Nehmen wir hinzu, daß Allatius selbst den Lukas eis auf das ärgste brandmarkt, den Kontaru aber einen rechtschaffenen und katholischen Mann nennt, so dürfen wir an der Wahrheit seiner Aussage um so weniger zweifeln. Zudem bestätigt sie auch noch das ganze Leben dieses unversöhnlichen, ehrsüchtigen Mannes. Denn es war, seit er sich mit den Feinden des Lukas eis, besonders mit den Jesuiten, verbunden, nichts als ein ränkvolles und gewaltsamer Kampf gegen diesen. Zweimal hatte er ihn schon früher von seiner Würde verdrängt und sie selbst sich zugeeignet, als er sie aber nach dessen Tode, 1638, zum dritten Mal an sich eiß, daß es ihm nichts, daß er sich ganz der Partei hingab, die seinen Feind vorzüglich geküßte, daß er sich völlig für den eömischen Glauben erklärte (cf. *Hilarii Comment. ad Phil. Cypr. Chronio.* p. 471.). Denn so laut auch Papst Urban VIII. darüber jabelte, seine Freude war von kurzer Dauer. Die unwürdige Art, wos mit Kontaru in seinem, jedes Maß überschreitenden Zorne seine Geistlichen behandelte, er schlug sogar Bischöfe, entflammte deren Haß gegen ihn. Sie verbanden sich mit Paethenius, Bischof von Adria-

nopol, entsetzten ihn schimpflich seiner Würde und ließen ihn nach Tunis in Afrika verweisen. Doch als Paethenius, der seine Stelle eingenommen hatte, ersuchte, daß die Anhänger des Verbannten damit umgingen, ihm wieder zu seinem Amte zu verhelfen, bewirkte er durch Geld bei einem türkischen Beschickhaber, daß der Tod desselben beschlossen wurde. Die Zornthum der Türken, den Muhammedanismus anzunehmen und dadurch zu einem sehr glücklichen Leben zu gelangen, wies er mit der Erklärung ab, daß er mit der römischen Kirche und mit Christo selbst sterben wolle, wos auf er (1640) steingeküßte wurde (cf. *Allatius* l. l. p. 1075 sq.). Er hatte auf einer Synode zu Constantinopel 1638 die sogenannten Ketzerien seines Vorgängers verwerfen lassen; indessen wirkte die ihm zugesagte Ehre, in Rom für einen heiligen Märtyrer erklärt zu werden, daß Paethenius 1642 auf einer Synode zu Jassy in der Moldau die italienische Ketzer so gut als die schweizerische verdammt. Allatius (l. l.) selbst ein geborner Grieche, aber ein eifriger Anhänger der römischen Kirche, rühmt von Cyrillus Kontaru, dessen Zeitgenosse er war, daß er das durch Schulden, Geldföhrungen und Bedrückungen der Türken sehr gesunkene Patriarchat einigermaßen wieder emporgehoben habe, freigebig und pädagogisch, ein Freund der Tugend und der Wissenschaften gewesen sei; indessen gegen das letzte zeugt sein eigenes Leben, besonders der unverföhnliche Haß gegen den edlen und wissenschaftlichen Cyrillus Lukas eis, und die Parteilichkeit des Refereenten erlaubt den Zweifel, ob das erstere ihm in Wahrheit nachgerühmt werden könne. Man vergleiche anse den im vorstehenden Artikel angeführten Schriften: *Urbanus VIII. ep. ad Cyrilli in Fejeli def. exercit.* eccles. Gr. p. 103. *Orthodoxa confessio cathol. et apost. eccles. Or. iuxta ebit ge. u. lat. mit Refertarius, Patr. v. Jerus. Bore. von Vanagioti, Normann u. a., teutsch von Grisch, ge., lat. u. teutsch v. Hoffmann. Walch Streitigkeiten außer der luth. Kirche.* Th. 5. S. 401. Baumgarten Gesch. der Religionspartei. S. 566. *Schradts Christl. Kirchengesch.* seit der Reformation. Th. 5. S. 405. *Denke Allgem. Gesch. d. Christl. Kirche.* Th. 3. 3te Aufl. S. 269. *Harduini Acta Concilior.* Tom. XI. p. 171 sq. *Aymon Monuments authentiques de la Religion des Grecs.* p. 259 sq. a la Haye 1708. (K. Ch. L. Franke.)

Allgemeine
Encyclopädie der Wissenschaften und Künste.

Zweundzwanzigster Theil. Zweite Abtheilung.

D — DANL.

D.

D 1) als Sprachlaut. D ist der gelinde Zahnlaut, und kann insofern mit allen gelinden Lauten und mit allen Zahnlauten wechseln. Die letztere Art des Lautwechsels fömt am häufigsten vor; sofern aber d zu denjenigen Zahnlauten gehört, bei welchen die Zunge an die Zähne schlägt, so wechselt es auch ebenso häufig mit r, wobei die Zunge an den Gaumen schlägt, als mit dem reinen Zungenslaute l und dem reinen Zahnlaute z. In Verbindung mit diesem Saufelaute erzeugt es das griechische ζ, welches unserm β oder dem lateinischen f/s entspricht, bei dem aber, welcher kein s zu sprechen vermag, zu j oder einem zum Consonanten erklärten i wird. Will nun das j so leicht wieder in den Zischlaut übergeht, so erklärt sich daraus eben sowohl die häufige Verbindung eines Zischlautes mit dem d, als der Übergang eines Zahnlautes in den Gaumenslaut, welcher weit häufiger ist, als der Übergang in den Lippenlaut. Wird bei der Vereinigung eines d mit dem Saufelaute der Zahnlaut zugleich verhärtet, so entspringt daraus unser z, wie bei der Vereinigung mit dem Zischlaute das tsch, und bei dem Übergang in den Gaumenslaut das ch. Hieraus erklärt sich der merkwürdige Lautwechsel in den verschiedenen Mundarten der Nahuatl-Sprache im Plateau von Mexico, welche, ungeachtet des Mangels fast aller Lippenlaute und des r, dens noch in den Lauten also wechseln, daß mehrere Dialekte j oder ch für d oder s setzen, der Dialekt in Mexiko go oder d und dz sehr häufig in l verwandelt. So spricht dieser Dialekt luhu für duhu (ich), wofür andere Mundarten juhu oder chuhu sagen. Gleich merkwürdig ist die dialektische Verschiedenheit, welche Haller von der molukischen oder araukanischen Sprache Südsamerica's anführt, der insolge die Gebrauchende und ihre Nachbarn, die Huilliche bis Chilok, weder d noch r haben, sondern statt brider s setzen; die Picanche dagegen, die kein s haben, oft dafür d oder r, wie i statt eines ch sprechen, so daß i. B. die Wörter der ersten sono (Frau), vucha (groß), huasanea (tausend), bei den letztern domo, vuta, huaranea lauten. Nicht minder auffallend ist das Lautverhältnis zwischen den mapurischen Dialecten im Mittel von Amerika; denn wo die eigentlichen Mapuren j sprechen, setzen die Guipunaven häufig d, die Kaveren aber sc, und die Wanen auch bald d, bald umgekehrt j, statt des mapurischen i. Weit einfacher ist die Lautverschiebung, welche Grimm (teutische Grammatik. 1. Thl. S. 584.) in unserer Sprache nachgewiesen hat, und der die Lautverschiebung zwischen den Lippen- und Gaumenslauten analog auf folgende Weise bestimmt:

Griechisch:	Gothisch:	Althochdeutsch:
D.	T.	Z.
Th.	D.	T.
T.	Th.	D.
oder		
Griechisch:	D.	Th. T.
Gothisch:	T.	D. Th.
Althochdeutsch:	Z.	T. D.

Als Beispiele jener Lautverschiebung mögen θυγάτηρ, gothisch dauhtar (spr. dohtar), althochdeutsch tohtar, und dens, ὀδὼς (sanskritisch danta), gothisch tunthus, althochdeutsch zand, im Plural dentes, ὀδοὺς, gothisch tunthjus, althochdeutsch zendi, mittelhochdeutsch zende, dienen. Wenn in dem ersten Beispiele die Lautverschiebung nur zu Anfang des Wortes Statt findet, so geschieht das wegen des vor dem zweiten t im Teutischen vorangehenden starken Hauchlautes; und ebenso wurde das althochdeutsch zand, weil am Ende eines Wortes das d sich zu verhärtet pflegt, eigentlich zant geschrieben. Schon früh schrieb man aber bloß zän, und im Plural zeni, welche Wapolepe des Zahnlautes nach n Grimm für das einzige Beispiel im Althochdeutschen erklärt, da hingegen in den neuhochdeutschen Verben, das einzige sind ausgesprochen, das ursprüngliche unt oder ent in der dritten Person des Plurals durchaus nur noch en lautet, sowie auch wol der Infinitiv der Future eigentlich das Participle ist, wenn man das mit wolde gebildete Passiv, und ist zu leben n mit dem zu liegenden vergleicht. Dieses letzte Beispiel lehrt zugleich, wie gern der Teutsche dem n noch ein d anhängt, was man auch im Lateinischen tendo für trivo bemerkt, statt dessen in scindo für scizo das n, in cando für naino oder n und d zugleich eingeschoben ist, wie in stand von sehen. So schrieb man im Mittelhochdeutschen vdsant, vdsandes für das französische fuisan oder fuisant (phaganeus), und tristant, trislander, oder tristrandes für tristrant; und im Neuhochdeutschen haben wir noch Riemand, Mond, Jahrezehnd und unmaßliche andere Wörter, in welchen nicht nur nach n, wie in minder, sondern auch nach r, wie in vorder, und nach andern Lauten das d eingeschoben scheint, welches nach s sich zu verhärtet. Daß eben dahin die Namen der Weltgegenden Ost, Süd, West und Nord, oder wie man ehemals sagte: Ostren, Sübern, Western, Norbern, gehören, erhellet aus Essex, Sussex, Wessex, Norwegen mit den Normannen, Wilsigothen und Sogomern für Südabern. Die Griechen vermittelten durch d das n und r, wie in andres; die Latiner zwei zusammen

fließende Vocale, wie in *redeo*, *prodeo*, wegen sie es nach *o* auch abwarfen, wie in *exuo*, im Begriffe von *inuo*. Die alten Lateiner hängten überhaupt gern den Vocalen ein *d* an, woraus sich noch *id*, *quod*, *illud*, *aliud* u. dergl. erhalten haben, und unterschieden sich das durch sehr von ihren Stammverwandten, den Umbriern und Oskern, welche in das russische Alphabet, das gar keine weichen Laute hatte, zwar ein besonders *b*, aber kein *d* einschoben. Statt daß die Lateiner *ad* aus *a*, *apud* aus *apo* bildeten, schufen die Griechen sie aus *h* für *h* und *alloos* aus *allo*; dennoch ließen sie in den Verben auch *d* statt *o* zwischen zwei Vocalen treten, wie *hēdōras* von *hēdōra*. Daß nicht bloß die europäischen Sprachen zwischen Vocalen ein *d* einschoben, oder dem *d* noch ein *n* vorsetzten, beweisen die Zusammensetzungen *kepēdare* (unser Vater) bei den Waiutern in Californien, und *dzundudoo* (Vater unser) von *dzutu* (Vater) und *doo* (unser) in der Nixtecas Sprache. Die Deutschen lieben aber das *d*, oder auch, was wegen der oben erwähnten Lautverschiebung gleich gilt, das *e* und *ih* in der Wortbildung so sehr, daß man sich billig wundern muß, wenn der Plattdeutsche, dem ganz entgegen, in der Mitte der Wörter die Zahnlaute so oft abwirft, gleich dem germanischen *o* für *oder*.

Fast alle Demonstrationen werden im Deutschen durch *d* gebildet, wie im Lateinischen und Griechischen durch *d*, im Engländischen durch *th*. Dahin gehört auch der Artikel der als Antwort auf die Frage wer? durch dessen Vorsatz vor das zubildende *be* das Zahlwort zwei, gothisch *twai* (spr. *twa*), wie durch den Nachsatz desselben *beide*, oberdeutsch *beede*, *entfand*, ludem die Wertentfaltung *bede*, *bode*, *beide* in der Mitte, wie *zween*, *zuwo*, zwei am Ende fleetiren, wodurch sich auch das engländische *both* neben *two* erklärt, statt daß das lateinische *bis*, wie *viginti* zeigt, gleich dem griechischen *dis*, aus *duis* oder *dis* entsprang, sowie die Lateiner auch aus dem griechischen *t* für *d* erst *di*, dann *j* bildeten, i. D. *Zeig*, *Zeig*, *Zeig*, welches man fälschlich mit *deus* für *deus* in Verbindung zu bringen pflegt. Wie ward aus war hervorgegangen, so reden aus reihen; und wie sich die Würde zum Werke für Währung verhält, so die Rede zum Rathe: man muß daher auch das Schlußit so vieler deutscher Substantive, wie *hat*, *hast*, *schast*, nicht als eine Abkürzung aus *heit* betrachten; sondern es ward dadurch nur das Wort gekürzt, wie in den Aderbieren einfiel, sonst, selbst, die, wie eins nach beweiset, aus der Genitivform hervorgegangen. In den zeitbestimmenden Aderbieren liebte man eine solche Kräftigung des Lautes so sehr, daß man aus der Genitivform *is* für *id* temporis erst *ist*, und dann noch *provenire* aus *igo* mit vorgeschobenem *n* ein *ign* oder *ih* hundert bildete: ja! wie der Engländer *whilst* für *while* oder *whiles* spricht, so sagt der Rheinländer sogar *wannst* du für *wenn* du. So darf man dann auch Formen, wie wesentlich, nicht aus wesentlichlich, verfürzt glauben; sondern das *t* soll, wie in ordentlich, wesentlich, erkenntlich, das *n* nur kräftigen, weshalb auch für meinetwegen eigentlich meinetwegen geschrieben werden sollte, obwohl man von diesem

auch ein unsertwegen, euertwegen, ihretwegen ohne ein vorangehendes *n* nachgebildet hat. Daß das *t* der Superlative aus dem griechischen *τατος* hervorgegangen, beweisen die bloß auf *ie* ausgehenden Dehnungsabfälle; wenn aber der Deutsche den griechischen Comparativ auf *τιγος*, gothisch *za*, mit *er* vertauscht hat, so bildet er dafür die Verbalendungen neben *n* durch den Zahnlaut ganz allein; der Plattdeutsche läßt sogar alle Pluralpersonen des Präsens, welche im Engländischen alle Endungen abgeworfen haben, auf ein *d* oder *t* ausgehen. Der Zahnlaut spielt überhaupt in allen mit der unserigen verwandten Sprachen eine so große Rolle, daß man wohl behaupten darf, kein anderer Laut habe so vielen Wörtern ihren Ursprung gegeben. Man erwäge nur in der griechischen Sprache, der mit *r*, *o*, *α*, *ε* beginnenden Formen nicht zu gedenken, die Stammformen *δωα*, *δωα*, *δωα*, *δωα*, *δωα*, um sich von dem weiten Umfange des Zahnlautes zu überzeugen. Daß überhaupt da einer der ersten Laute in der Sprache sei, erkennt man aus der Sprache der Wandschn, in welcher dadurch unter andern der Anfang, Ursprung, die Wurzel und das Oberhaupt bes zeichnet wird. Im Lateinischen bildet dieser Laut auch das einzige Verbum, welches durch alle Vocale umantelt: *do*, *dedi*, *datum*, *duim* für dem. Schon die russische Kaiserin Catharina machte, als sie das Peterburger Vergleichs- Wörterbuch über europäische und asiatische Sprachen entwerfen ließ, die Bemerkung, daß *Daedne* oder *Taetoe*, womit die russischen Kinder alle Personen benennen, denen sie Liebe und Achtung bezeugen wollen, bei einer großen Zahl von Völkern die vertraulichen Benennungen für Vater, Großvater, Erzieher und Wohlthäter bilden. Grimm ist selbst geneigt, den Namen der Deutschen vom gothischen *siuth* (*gut*) abzuleiten, obwohl deutsch nur eine abjectivische Nebenform für *de* *ut* *il* oder verständlich ist.

So mannigfaltig auch der Gebrauch des *D*; lautes in den Sprachen der gemäßigten Zone unserer Halbkugel ist; so fehlt er doch nicht nur den Sprachen aller Völker, welche, wie die alten Etrusker, nur an eine harte Aussprache gewöhnt sind, sondern sogar manchen Wäldern, die andere weiche Laute (sowol als Zahnlaute) haben. Vorzüglich weichen sich zwar die Völker des äußersten Nordens, wie die Finnen und Lappen, bei welchen sich wenigstens die welchen Buchstaben von den harten kaum unterscheiden lassen, zur harten Aussprache hin; aber in America herrscht diese nicht bloß im Plateau von Mexico, sondern auch in der Quichua Sprache in Peru und in andern Sprachen Mittelamerica's. Während die Huronen, denen, weil sie den Mund beim Sprechen nicht schließen, alle Lippenlaute fehlen, und bei denen außer dem *n* auch die fließenden Laute selten sind, von allen weichen Consonanten nur *d* zu sprechen vermögen; fehlen der Messas Sprache im Osten von Peru, so sanft und angenehm übrigens ihre Aussprache seyn soll, außer *f*, auch die Buchstaben *d* und *t*, deren Mangel in der Mexicas Sprache weniger auffällt, weil sie sehr guttural ist, und in dieser Hinsicht einige andern Sprachen fremde Laute hat. Wenn die Einwohner des von la Perouse unter 58° 39' gefundenen Port des Francois, die, außer vielen andern Lauten

welche die Franzosen nicht zu schreiben wußten, auch ein
 nen aus *k, h, l, r, i* zusammengesetzten Laut hatten,
 wie in der Benennung des Haars *khirleies*, aller Mühe
 und Geschicklichkeit im Nachahmen ungeachtet, die franzö-
 sischen Laute eines *d, l, x, j, g* nicht auszusprechen
 vermochten, wie sie auch weder *p*, noch *f*, noch *v* ge-
 braucht; so fällt dieses weniger auf, als daß die Laras
humara in Neu-Hispania zwar oft *b* statt *p* setzen; aber,
 gleich dem Grönländern, doch kein *d* haben. Bei solcher
 Verschiedenheit der Sprachen im Gebrauche einzelner Lau-
 te kann es denn auch nicht befremden, wenn die Benen-
 nung der Zähne, wozu man vorzugsweise die Zahnlaute
 wählte, dennoch in verschiedenen Sprachen so verschieden
 lautet. Weil man aber aus keinem Beispiele die Laute
 verhältnißlich verschiedener Sprachen in Bezug auf den *D*
 laut so gut erkennen kann, als aus der Benennung der
 Zähne (denn die Zunge, zu deren Benennung unsere
 Sprache ebenfalls den Zahnlaut gebraucht, wird in den
 meisten Sprachen, andere Laute abgerechnet, durch ein
l zu Anfang oder in der Mitte des Wortes bezeichnet);
 so scheint eine kurze Übersicht derselben hier nicht überflüs-
 sig zu seyn. Die einfachste Benennung für die Zähne hat
 die volostereische Sprache der Madagassier in Nordame-
 rica, welcher, des dieses Volke gegebenen Namens un-
 geachtet, auch den besagt gewordenen Sprachproben,
 das *d* gänzlich fehlt; denn sie nennt den Zahn, wie sie
 überhaupt sich durch die Aussprache vermittelst der Kehle
 auszeichnet, bloß *i*, dem andere benachbarte Völker noch
 den Hauchlaut zum Theil bloß *vo*, zum Theil auch nach-
 setzen. Die Kamuten in Sibirien verbinden damit den
 Zahnlaut am Ende, und sagen *it*, wie die Wogulen *wit*.
 Wie man hiemit die Benennungen *tsii* auf den Sundas
 insetz, *wessi* in Australien, *oos* bei den Eskimos in
 Südamerika, und *ods* in der Atacapa; Sprache in
 Nordamerika vergleichen kann; so mit dem tungusischen
ito, *ikto*, *ikta* oder *iktal* die südamerikanischen Benen-
 nungen *aitische* und *eutsche*, womit das einzeln lebende
 und vielleicht nur durch das feltische *tsagur* zu vermittelst
 des *agnin* der Vassen nur eine entfernte Ähnlichkeit zeigt,
 und mit dem manschurischen *weiche*, wo nicht das irän-
 dische *fiacul* und wirgmische *weipit* im ehemaligen Neu-
 Schweden, doch *weadya* und *wol* auf den Sundainseln,
 und *weitig* auf Formosa.

Die Jakuten in Sibirien setzen den Zahnlaut dem *i*
 zugleich vor und nach, und sagen *tit*, *ti* oder *tiss*, wie
 die Kirgisen, das bei den Uiguren, Tataren und Türken
 in Aien und Europa *tisch*, *tyssch*, *tiesch* oder *dich*,
 bei den Jakutigen *tochy*, bei den Totolaka in Nordame-
 rica *tsatzan*, bei den Schanwoischen aber *schit* lautet.
 Sowie sich nun mit jenem das sanskritische *duschana*
 und hindofranzösische *essen* vergleichen läßt; so mit diesem
tsailu, *tsailu*, *tsulwe*, sowohl bei einigen Lezghi: Stäm-
 men am Kaukasus, womit *tsolsa* in der Mobimahs
 Sprache Südamerikas eine entfernte Ähnlichkeit hat.
 Da nun andere Lezghi-Stämme theils *tsada*, theils
tsen, und *kertschi*, die Aiparen mit ihren Nachbarn
tsi, *tschbi*, *zawi* oder *tsiu* sagen; so lassen sich mit
 dem ersten das salmatische *schidun* oder *schiden*, und
 das mongolische *schidu* vergleichen, wie mit dem zwei-

ten das samtschadalische *kytshöp* und grönländische *ki-
 gut* einerseits, das armenische *kerik* oder *agorik* an-
 dererseits, dem wieder einige südamerikanische Benennun-
 gen *kheri*, *kero*, *kiru* ähnlich lauten, sowie *tirajä* in
 der Argidibas Sprache Westindiens, *trazehä* in der
 Sprache von Tigris in der afrikanischen Stadt Hamats,
 wofür in der Sprache von Eriwanne *tekorh*, im Reiche
 Kiruan *szarén* kö gesagt wird, mit den kaukasischen Be-
 nennungen *tzarka* bei den Tschit, *tzergisch* bei den
 Tugusken, und *tzargisch* oder *tzersich* bei den Tsches-
 tschenjen zusammenstimmen; mit dem dritten endlich das
 slavische *sub*, das limische und lettische *sobs*. Der Grund-
 laut aller dieser Formen ist theils das tibetische *seo* in
 Congut, das in Awa *sua*, in Pögu *schua*, in Birman
sua oder *sua* lautet; theils das chinesische *si* oder *tchi* in
 Indien, oder das tscherkessische *dze*, *dza* am Kaukasus,
 womit *dachu* in der Kongo-Sprache des südlichen
 Afrika's ebenso zusammenstimmt, wie *dachi* im großen
 Ocean, *tsi* im mittlern, und *dza* im südlichen Amerika.
 In Awa und Birman findet man aber auch die Be-
 nennung *tabu*, welche vermittelst des eskimaischen *tecu*
 oder *tiwu* mit dem samojesischen *tiü*, *tibe* oder *tibie* zu-
 sammenhängt, womit wieder *tibit* der Aigenin in
 Nordamerika zusammenstimmt. Da nun andere Samojesen
 auch *timia* oder *tenja* sagen, die Karasinski am Jmis
 sei sogar *dinyda*, die Koibalen im Krassnojerschen Ge-
 biete aber *temae* oder *tyme*, wie die Albanier zugleich
 die Benennungen *deni*, *damhe* und *deiba* haben; so
 läßt sich damit nicht nur das armenische *adanin* oder
atamank vergleichen, sondern auch *timni* im afrikani-
 schen Bunu nebst dem äthiopischen *ten*, und *temati* in
 der Kora; Sprache des mittlern Amerika, nebst *duma* im
 Kralantischen, *tanha* im Brasilischen, *tai* bei den Gu-
 ran, und *dai* oder *sai* in der Homaguas Sprache.
 Obgleich nun dieses schon sich sehr den Bezeichnungen der
 gebildeten europäischen Sprachen nähert, so müssen wir
 doch erst die Benennungen roherer Sprachen aufzählen,
 welche den Zahnlaut mit einem Haumen- oder Lippenlaut
 vertauschten. So führt uns das eskimaische *hamnafs*,
 farelische *chamnasch* und finnische *hamnafs*, *hampa*
 oder *ampat*, theils auf *hinuk* oder *imak* der Kurilen,
 theils auf den gutturalen Grundlaut *a*, *ja*, *ga*, *je*, *ge*,
ka in den verschiedenen Mundarten der Chinesen, der
 in Afrikanischen *chach* oder *chak*, im Japanischen aber
kiba lautet. An jene Form reiht sich das persische
kuka, chaldäische *keke*, afrikanische *kika*, malaische
gigi und karthische *kagh*, welches in der Sprache von
 Rodba *azotil* lautet; an die letztere aber *kob* im mitt-
 lern Amerika und *kibri* bei den Koi am Kaukasus. *Ki-
 biri* in Mingrelien und *kibil* in Georgien.

Sowie nun die Chinesen den Grundlaut *ga* auch
 ein *n* vorhängen, so haben mehre Völker fremder Erds-
 theile dem *i* ein *n*, *gn* oder *ng* vorgesetzt, wie auf den
 Carolinen, der Halbinsel Korea, und in Samarra des
 westlichen Afrika: sowie sich ferner an *nih* auf den Sun-
 dainseln und *nio* in Neu-Seeland, *nif* in Madagas-
 car, *nifo* auf den Freundschaftsinseln, *nifine* auf den
 Marianen, *nipun* oder *ngipun* auf den Philippinen
 reiht; so an *ning* der Wandingo; Regier, *nhierre* bei

den *Galab*, *niengou* oder *noinge* bei den *Polofs*, *nd-ninjo* oder *nganah* in *Belgima* des mittlern *Afrika*; und sowie sich mit dem koptischen *nagi* die sämmeritanischen Benennungen *nogud* in *Abasa*, *nauud* bei den *Abiponen*, *nuoi* in der *Wessa* Sprache und *noho* in der *Wytica* vergleichen lassen; so mit dem berberischen *nita* und dungalischen *nelk*, das mappussische *nati* und carabische *nari*. Statt des *n* haben die *Luntiresen* in *Amom* das *r* zum Grunde gelegt, indem sie den *Zahn ran* nach *französischer* Aussprache nennen. Durch das sanskritische *rad* oder *radana* und das hindooanische *reden* wird dieses mit *ritti* bei den wandernden *Ischutischen* in Verbindung gebracht; indem aber die *Kenathiers* *Ischutischen* *rytyntae* sagen, welches bei den *Ischutischen* am *Anador Wuttinka* lautet, so gehört auch *gutyk* am *Ischutischen* *Vorgebirge* hieher. *Wohn* aber *wannalyn* bei den *Korjaken* zu zählen sei, läßt sich eben so wenig bestimmen, als *canabec* in der *Haastica* Sprache in der *Räbe* von *Merico*, wenn man nicht etwa das gleich folgende *pandlu* damit vergleichen will. Das *cafferische* *ninyu* stimmt zum *chaldäischen* *schinu*, *hebräisch* *schin*, *arabisch* *sinn*; das *telugische* *pandlu* im südlichen *Asien* aber und *soni* der *Afrier* auf den *moluckischen* *Inseln* zum *siamesischen* *psän* oder *san*, dessen *Grundlaut* in *Japan* *ha*, *ja* oder *pha* lautet. Mit *ha* läßt sich nur noch das *siamesische* *hieu* nebst *they* der *Buchmänner* im südlichen *Afrika*; aber mit *fa* das *ungarische* *fog*, *pegi* auf *Van Diemensland*, *pits* bei den *Waffen* am *Kaufasus*, *paci* bei den *Morruinen*, *pü* bei den *Wolfs*, *pü* oder *pui* bei den *Lichermissen*, *pin* bei den *Berniern*, *ping* oder *pankt*, nebst *tuspanga*, *schöppang*, *tosckwor* und *ossor*, bei den *Bogulen*, *pek*, *penk*, *ponk*, *ippjume* bei den *Ostiasen*, *pane*, *padne* oder *pande* bei den *Lappländern*, *pind* bei den *Esken*. Statt dieses *Lippenlauts* haben die *gebildeten* Sprachen den *Zahnlaut* gewählt, deren Reihe das *Sanskrit* mit den Formen *danta*, *denta* und *eröffnet*, das im *Hindooanischen* *dant*, *dent* oder *dat*, im *Egypertischen* *dand* lautet. Mit dem *Plural* *dendan* stimmt das *jendische* *dentand*, *pehivische* *dandand*, *malabarische* *dandam*, *tamilische* *dendam*, *new* *perische* *dendand*, *dindan* oder *dandun*; mit dem *kurz* *hischen* *danan* oder *tendash* das *ostfische* *dandak* oder *denadg* und *dangeta* auf den *Eundaineln*. Das *griechische* *odon* muß nach dem *neugriechischen* *dondia*, und des *lateinischen* *dens* nach dem *provenzalen* *dente* *heut* *best* werden; zu jenem stimmt das *litauische* *duntis* und *litprenische* *dandes*; zu diesem das *walacische* *dania* und *keltsche* *dant*, welches im *Bretonischen* wie im *Frankischen* *dant*, in *Cornouaille* *dans* lautet. In der *teutlichen* Sprache herrscht zufolge der oben angegebenen *Lautveränderung* das *t*, welches im *hochteutischen*, wie im *Namen* der *Zunge* zu *z* wurde. Mit dem *griechischen* *tunthos* stimmt das *isländische* *tonn*, *schwedische* und *dänische* *tand*, *friesche* *tan*, *holländische* *tand*, *angelsächsische* *toth*, *engländische* *tooth*, im *Plural* *teeth*, wozu man noch die Benennung eines *Haues* *tusk*, als *friesisch* *tuske* oder *tosken*, *angelsächsisch* *tyraf* fügen kann. *Werkwürdig* ist es, daß auch in sehr vielen *Esras*

den die *Zeichen* *ja* *h* *l* mit ähnlichen, obwohl dennoch verschiedenen *Lauten*, wie die *Zähne*, bezeichnet wird.

2) Als *Schrift* *s* und *Kürzungszeichen*. *D* ist der vierte Buchstabe des *phönischen* Alphabets, aus welchem alle europäischen Alphabete hervorgegangen sind, und scheint daher auch unserm *Zahlzeichen* 4 den Ursprung gegeben zu haben: wenigstens ist die Gestalt eines *phönischen* *D* nach *Büntners* Vergleichungsstafeln nicht sehr verschieden von der, welche das *Zahlzeichen* 4 theils noch hat, theils gehabt hat. Seine ursprüngliche Gestalt muß jedoch, wenn sie mit dem *Namen* *Daleth* oder *Delta*, welcher eine *Thür* bezeichnet, zusammenstimmen soll, mehr derjenigen ähnlich gewesen sein, welche *Kopp* im zweiten Bande der *Bilder* und *Schriften* der *Vorzeit* dem *samaritanischen* oder *althebräischen* *Daleth* gibt: denn wenn *Sesenius* die *Quadratfigur* des *Neu* *hebräischen* als *Zeichen* einer *Thür* erseht, so kann der dieser fehlende schräge Strich den *Umriss* des *aufgeschlagenen* *Vorhangs* andeuten, mit welchem man eine *Thür* zu verschließen pflegte. *Hug's* Hypothese, welche die *Erfindung* der *Schreibkunst* durch einen *Phönien* in *Ägypten* voraussetzt, daß das *griechische* Δ ein *pyramidalisches* *Haus* *Leidene*, vertritt sich weder mit dem *Namen*, noch mit der ursprünglichen Gestalt des *Buchstabens*. Auch ist man noch nicht einmal gewiß, ob die *Ägypter* ein *D* in ihrer *Schrift* hatten, da weder die *gemeine* noch *hieroglyphische* *Schrift* ein *D* vom *Z* unterscheidet. Auch im *koptischen* Alphabet wird das *Tau* wie *Dau* ausgesprochen, und das *Dalda* ist nur als ein *fremder* Buchstabe aufgenommen, obwohl das *ägyptische* wie *dsh* zu *sprechende* *Zeichen* *Genga* demselben ähnlich sieht. Das für verschiedene Gestalten das *D* in den *orientalischen* *Schriften* erhalten hat, findet man in *Kopp's* oben erwähneter *Schrift* ausgeführt; merkwürdig ist es aber, wie verschieden sich das *D* in den *europäischen* *Schriften* vom *griechischen* hat, von welchem es sich in den *altorientalischen* *Schriften* kaum merklich unterscheidet. Auch die *alten* *Griechen* schrieben zum Theil sowohl *D* als *K* in der *runen* den oder *dreieckigen* Gestalt des *altlateinischen* *D*, obwohl das *K* gewöhnlich einen Fuß gleich dem *lateinischen* *P* bekam, von welchem die *Latiner* das *K* noch durch einen schrägen Strich unterließen, welcher die ganz verschiedene Gestalt unsers *K* veranlaßt hat. Die *Eruckter*, welche gar kein *D* hatten, sowie auch die *älteste* *Römische* *Schrift* desselben entbehrte, gebrauchten die *Gestalten* eines *lateinischen* *D* und *griechischen* *P* ohne Unterschied für *K*: die *umbische* *Schrift* der *Eugubischen* *Tafeln* unterscheidet zwar beide Zeichen nicht nur, sondern hat auch noch ein Zeichen in der Gestalt eines *lateinischen* *d*, oder weil sie, wie die *rusische* *Schrift*, von der *Rechten* zu *Linken* schreibt, eines *d*; aber keines dieser Zeichen ist ein *D*. Dagegen hat die *Kellschrift*, wie der *Rome* des *Darist* zeigt, *D* und *K* durchaus sehr verschieden geschrieben, und auch im *phönischen* Alphabet kann die Gestalt der beiden Buchstaben ursprünglich nicht gleich gewesen sein, sofern der *Rome* des einen eine *Thür*, der *Rome* des andern einen *Kopf* bezeichnet. Der *Rome* der *angelsächsischen* *Rune* *daeg* (*Tag*) und des *rusischen* *dobro* (*gut*) haben mit dem *Zeichen* nichts gemein, und bedeu-

fen daher hier keiner Erklärung; aber die griechische Benennung einer Schreibtafel *διότρος* scheint von der dreieckigen Form der ältesten Schreibtafeln hergenommen zu seyn. Durch *Delta* bezeichnen überhaupt die Griechen, was eben dafür spricht, daß die Phönizier die Zahl nicht, wie die neubabylonische Quadratschrift durch ein offenes, sondern wie die samaritanische oder althebräische Schrift durch ein geschlossenes D in der Gestalt eines Dreiecks bezeichnen, jede dreieckige Gestalt, weshalb sie diesen Namen auch auf die fruchtbare Nilel in Unterägypten, wie später die Römer auf die von den Alpen und dem Poßusse eingeschlossene Gegend Oberitaliens, übertrugen. *Διτρώς* heißt daher auch das Gestirn des Triangels zwischen dem Fußstern der Andromeda und dem Widder, von dessen Gestalt man auch die Figur des phönizischen *Delta* ableiten könnte, wenn man das Zeichen des *Alpha* vom Stierkopfe, und *Beta* vom Zeichen des Widders im Thierkreise ableitet. Wenigstens hat Hermann im deutschen Bande seines Handbuchs der Mythologie wol nicht Unrecht, wenn er unter dem Hymene, dem Orbnr der Geseime, welcher nach Eratosthenes den ersten Buchstaben des *Δι* im Triangel darstellte, vergl. Hygin. P. A. II. 19. den ägyptischen *Thoth* oder phönizischen *Tanut* versteht. Unsere Mathematiker bezeichnen noch jedes Dreieck mit dem griechischen *Δ*.

Bei denjenigen Völkern, welche die Zahlen nach der Folge der Buchstaben im Alphabete bezeichneten, hatte das D den Werth von 4; die Griechen begannen aber schon früh die Zeichen ihres Zahlensystems, das dem römischen oder etruskischen gleich, von den Anfangsbuchstaben ihrer Zahlwörter herzunehmen, da denn A wegen des Wortes *άνα* den Werth von 10 erhielt. Die Römer, welche, wie die Etrusker, die Zahlen ihrer Geseime durch geometrische Figuren darstellten, und für die Zahl 500 das Zeichen eines Quadrates wählten, schufen dieses durch Abrundung der einen Seite in D um, dessen gegenseitige Verdoppelung in der Figur *Δ* den Werth von 1000 bekam; und sowie der Werth dieses letztern Zeichens durch jedes zu beiden Seiten hinzugefügte C einen jeinfach höhern Werth erhält, so steigt auch der Werth des D in der Figur *Δ* mit jedem zusezenden C um einen jeinfach höhern Werth. Weil aber die Römer eigentlich nur für die Zahlen von 1—1000 besondere Zeichen hatten, so pflegten sie bei Geldberechnungen nach Seherzen, im Werthe eines 5 Kreuzersüdes oder 2 Wgr. für Laufende von Seherzrömmen, die sie mit dem Namen *Sesterium* (*pondo*) oder *ss* Seherzen bezeichnerten, dies selben Zeichen mit einem Querstriche darüber zu gebrauchen, und D für 500,000 zu schreiben: und weil man die Bezeichnung einer Million durch *millies mille* schaute, so ließ man die Seherzpfunde nur bis 100,000 aufsteigen, und wählte zur Bezeichnung einer Million die Lebensart eines *sestertium*, in welchem Falle *sestertium* den Werth von 100,000 hatte, und durch zwei Querstriche bezeichnet wurde, so daß D mit zwei Querstrichen darüber nur 50 Millionen galt. In den Vornamen der Römer, welche man mit den bloßen Anfangsbuchstaben zu schreiben pflegte, bezeichnerte D den Namen *Decimus*, welcher nicht mit dem Geschlechtsnamen *Decius*

verwechselt werden darf: eben diese Bezeichnung wurde dann in spätern Inschriften auch auf *decuria* und *decurio* übertragen. Einen *Denarius*, welchen die alten Römer mit einem durchstrichenen X bezeichnerten, wie einen *Sesterius* oder dritthalb Wgr mit *HS*, deuteten aber erst die Neumer durch ein geschwängtes kleines d oder S an, welche Bezeichnung dem französischen *denier* analog zuletzt bis zum Werthe eines Pfennigs oder Hellers herabsank. Hieraus erklärt sich nun leicht die gleiche Bezeichnung des d in einem Datum durch S, welchem übrigens die Correctoren auch die Bezeichnung *für delectator* oft ähnlich schreiben, die, wie *di* gestaltet. Im Engländischen *dollar* oder *Thaler* bedeuten kann. Wird ein Datum lateinisch angegeben, so bezeichnert d die, wofür jedoch die alten Römer lieber a. d. ante diem schrieben; und wird diesem a. d. in Unterschriften römischer Briefe nach ein D vorgelegt, so ist dieses durch Datum, oder, nach römischer Briefsile, durch *dabam* zu erklären. Bei Bezahlungen pflegen wir *dedit* durch *d* zu bezeichnen; in römischen Inschriften wird aber dafür *dlos* D. geschrieben, da dann die Verdoppelung den Plural *dedierunt* ausdrückt, obwohl diese auch für *dedicavit* und *dedicavit* stehen kann, wobei bei unsern Deklationen die Bezeichnung D. D. D. für *dati, donati, dedicati*, aufwärts men ist. Auch wird D. D. durch *dono dedit* erklärt, welches in Inschriften der spätern Römer aber auch *decurionum decreto* bedeuten kann, wie D. D. D. *datum decurionum decreto*, oder D. D. D. *dono datum decurionum decreto*. Wenn die Erklärer römischer Inschriften bei *Seherfredus* und *Putschius* von D. D. D. auch die Bedeutung *dignum Deo donum dicavit* angeben, so darf man nicht übersehen, daß diese nach vieler Mühe versuchen, und keinen unbedingten Glauben verdienen. Ubrigens hat D als Abkürzung so vielerlei Bedeutungen, daß sie sich fast nur nach den Umständen, unter welchen sie gebraucht werden, vollständig erklären lassen. Die üblichsten außer den schon angegebenen nen möchten folgende seyn.

D. für *Deus* oder *Dea*, als dessen Plural *dei* Erklärer ohne Grund D. angeben, findet man vorzüglich in *Boiss* Inschriften, wie D. I. M. für *Deae Iulidae Magnae* oder auch *Deo Invicto Mithrae*, und D. M. M. I. für *Deae Magnae Matri Iulidae* oder *Idaeae*, dem gemäß auch unsere Kirchen- und Dom-Inschriften D. O. M. für *Deo Optimo Maximo* zu schreiben pflegen. D. J., welches am Ende der *Boiss* Inschriften *dari jussit* heißt, wird, oben angeführt, auch durch *diis immortalibus* erklärt, wie D. D. Q., was auch *dedit donavitque* heißen kann, durch *diis deabusque*, in welchem Falle D. D. Q. S. für *diis deabusque sacrum* bezeichnert ist. D. B. J. für *diis bene juvenibus* oder *Deo bene juvante*, und D. V. für *diis volentibus* oder *Deo volente*, welches in römischen Grab-Inschriften vielmehr *dies quinqve* bezeichnen kann, wie D. P. M. V. für *dies plus minus quinqve*, ist aus neuerer Zeit; für D. I. *diis Inferis*, ist aber in Grabchriften D. M. *diis Manibus* oder D. M. S. *diis Manibus sacrum* ähnlich, wovon sich die Recepten-Signatur unserer Ägte M. D. S. für *miscetur, datur, signetur*, oder D S *datur*.

signetur, durch die Buchstaben-Ordnung unterscheidet. Weit häufiger ist *D.* für *Divus*, wie *D. C.* für *Divus Caesar*, *D. C. A.* für *Divus Caesar Augustus*, *D. A. S.* für *Divus Augusto sacrum*, wobei auch *D. F.*, welches in Ende der Notizschriften für *donum fecit* steht, ebenfowol *Divi filius*, als *Decimi filius*, bezeichnen kann. *Fl. D.* heißt dagegen *Flamen Dialis*, und die Überschrift aller Widmungen in der spätern Kaiserzeit. In *ll. D. D.* in *honorem divinae domus*, oder zur Ehre des kaiserlichen Hauses. Hinter Namen militärischer Personen bedeutet *D.* in alten Inschriften auch *domo* für *in Hause* oder *gebürtig*; hinter Kaiseramen aber *Dominus*, wofür auch *D. N.* oder *D. N. Dominus Noster* geschrieben wird, da dann zwei Kaiser durch *DD. NN.*, drei durch *DDD. NNN.* bezeichnet werden. So wurden im Mittelalter die Jahre nach Christi Geburt durch *A. D. anno Domini* angedeutet. Die Ergebnisse gegen die Kaiser späterer Zeit bezeichneten die römischen Kräger durch *l. N. M. Q. E. de v. us numini majestatique ejus*; in Grabschriften konnte aber *D. depositus* bezeichnen, wie Episteln zu schreiben pflegten *D. E. P. E. P.* für *depositus est in pace*. Wir bezeichnen in Grabschriften die Eterbezeit durch *den. denatus* oder *dei. defunctus*; wie die alten Römer die Vorkennung zu einem Staatsamte durch *D. E. S. designatus* bezeichnen. *D.* für *Dux* oder *Ducatus* gibt bloß unsere Herosie an, wie *D. F.* für *Defensor fidei*, das drussische Königsheub, und *D.* oder *Dr.* für *Doctor*, *J. B. M. D. Medicinæ Doctor*, *J. V. D. Juris utriusque Doctor*, unsere Gelehrten, für welche man auch *V. D. Vir doctus*, und im Plural *VV. DD. Viri docti* schreibt. Auch *D. S. A.* für *diversae scholae auctores* ist eine neuere, obwohl nicht mehr übliche, Bezeichnung, wie bei den Mathematikern die Formel *i. q. e. d.* für *id quod erat demonstrandum*. In römischen Senatsbeschlüssen findet man die Bezeichnungen *D. C. S. de consilii sententia*, *D. Q. R. de qua re*, und *D. E. R. I. S. C. de ea re ita senatus censuit*. Auf diese Weise wird auch sonst oft *D.* für *de* geschrieben; *J. B. D. F. H. S. C.* für *de fisco septentia centum*, *D. S. F.* für *de suo fecit* und *D. S. P.* *de suo posuit* oder *de sua pecunia*, wie *D. S. I.* für *de sua impensa*. *B. D. M.* heißt *bene de se merenti*, aber *D. B. M.* *dedit bene merenti*, wie *D. M. M.* *dono dedit monumentum*, *D. Q. S.* kann *de quo supra* oder *die quo supra* bedeuten, wie *D. M. dolo malo* oder *dies malus*, *J. B.* in den Formeln *D. M. A.* für *dolus malus abesto*, *D. M. S. C.* *dies malus sequitur cras*. *D. C.* heißt *dictis causa*, und *D. E.* *damnas esto*, wie *D. D. E.* *dare damnas esto*. Wie der Römer in Briefen Überschriften *S. D.* für *solutum dicit* und *S. P. D.* für *solutum plurimum dicit* schrieb, so setzen wir auch wol zu Ende der Reden *D.* für *Dixi*.

In Fideicitaten pflegt man *de* als kurzes Wort entweder ganz auszuscheiden, wie *Cic. de Orat.* für *Cicero de Oratore*, oder auch, wenn es nicht zur Unterscheidung von einer andern Schrift notwendig ist, es ganz wegzulassen; wie *Cic. N. D.* für *Cicero de natura Deorum*. Wollte man aber alles aufzählen, was *D.*

in neuern Schriften bezeichnen kann; so würde dieses eine unauflösbare Weiräthselheit seyn, weil jeder leicht von selbst erkennt, daß *J. B.* in der Aufzählung der *Casus D.* einen *Dattio*, in der Aufzählung der *Numeri* einen *Dual*, in der Aufzählung der *Verbraten* ein *Depontas*, wie in der Aufzählung der *Wochentage* im Kalender einen *Dienstag* und *Donnerstag* bezeichnet. Dergleichen mag hier ebenfowol übergangen werden, als die *Wäny* zelchen; nur über den Gebrauch des *V* in der *Collogistik* muß noch etwas bemerkt werden. Es ist schon im Artikel *C* bemerkt, daß man in der Lehre von den *Vernunft* schlüssen den dritten Fall der ersten *Schlusfigur*, in welchem aus einem allgem. bejahenden *Obersatz*, vermittelst eines besonders bejahenden *Untersatzes*, ein besonders bejahender *Schlusssatz* abgeleitet wird, durch *D* als dritten *Consonanten* des *Alphabetes* bezeichnet, und nach den im Artikel *A* angeführten Verknüpfungen über den logischen Gebrauch der *Terale* *a, e, i, o*, daß Wort *Darii* gewöhnt hat, um damit dieselbe *Schlusfigur* anzudeuten, auf welche sich alle *Schlüsse* der übrigen *Figuren*, deren *Bezeichnung* mit einem *V* beginnt, zurückführen lassen. Der gleichen *Schlüsse* finden sich bezüglich in der dritten *Figur*, deren *Schlusssatz* *seid particularis* ist, unter den Namen *Darapti*, *Datisi* und *Diamis*, wozu noch *Dimatis* in der vierten *Figur* kömt, weil von dieser nur die allgem. bejahenden *Schlüsse* aufgeschlossen sind, statt daß man in der zweiten *Figur* nur bejahende *Schlüsse* fann. (Graf.)

D ist in der *Musik* die große zweite *Stufe*, oder die große *Terz* von *C*, welches *C* in neuern Zeiten als der erste *Hauptton* des ganzen *Notensystems* angenommen worden ist. Daß man die leitereignen *Töne* durch die *Octave* auch die natürlichen *Töne* nennt, obwohl aufsteigend, ist Jedem bekannt; nicht minder, daß unsere jetzigen *Tonarten* und *Conleiten* in *Dur* und *Moll* eingetheilt werden. Auch in dieser Hinsicht wird *C* als *Normalton* betrachtet, nach welchem sich die übrigen *Töne* in gleichmäßig nachgebildeter *Fortschrittung* richten. Man nennt alle andern *Conleiten* und *Tonarten* deshalb *transponirt*, worunter also natürlich auch *D* gehört. Es erhält folglich, um gleiche *Verhältnisse* mit der *Normaltonart* zu gewinnen, als *Dur* *Conleite* zwei *Kreuze*, *is* und *cs* vorgezeichnet; *D* *moll* pflegt noch immer nur mit der *Vorgzeichnung* *b* angedeutet zu werden. *Wied D* durch ein *Kreuz* *#* chromatisch, oder um einen sogenannten *halben Ton* erhöht, heißt es *Dis*; mit einem *Doppelkreuz* (+) *Disis*; wird es durch ein *b* erniedrigt, wird es *Des* genannt, und mit *bb* *Dezes*. Jede *Erniedrigung* und *Erhöhung* beträgt einen *chromatischen* oder *halben Ton*.

(G. W. Fink.)

Dabaruta f. Daberrath.

DABBUSIE, eine kleine Stadt in *Arabien* (Transjordanien), am *Flusse* des *paradiesischen* *Abades* *Eggho*, zwischen *Bedchära* und *Samarand*, doch nicht der letztern. Auch die stammte der *arabische* *Rechtsgelehrte* *Deidallah* ben *Dmor*, welcher daher den Namen *Dabbus* führt. Er starb im *J. 332* der *Hegira*, und hinterließ einige *Schriften*. S. *D'Herbelot*, orient. *Bibliop.* Art. *Dabussai*. (E. Hölzer.)

DABELOW, Christian Christoph von, der älteste Sohn des medienburg-schwerinschen Justizrathes Dabelow, wurde geboren den 19. Juli 1768 in Neus Rudow bei Schwere. Vorgebildet auf dem Gymnasium zu Rostock, besuchte er die Universität Jena, wo er Jurisprudenz studierte. Nach geringsten Studien absolvirte er bis 1789, in welchem Jahre er auf der damaligen Universität Böhmen durch Vertheilung einer Inaugural-Dissertation: *Natus ex sponsa successio in feudo expers*. Bützow 1789, die juristische Doctorwürde erlangte. Dies weckte in ihm die Idee, eine akademische Laufbahn zu betreten, und er begab sich deshalb nach Halle, wo er mit Eifer zu lesen anging. Als 23-jähriger Jüngling erlangte er dort 1791 eine außerordentliche Professur, und schon im J. 1793 wurde er ordentlicher Professor der Rechte und Veisiger des Spruch-Collegiums daselbst, nachdem er mehr, nicht ohne Beifall aufgenommen, Schriften über das römische und deutsche Recht geschrieben. Als ordentlicher Professor setzte er diese seine schriftstellerischen Arbeiten fort, schrieb eine allgemeine Einleitung in das positive Recht der Deutschen, eine Encyclopädie und Methodologie des Rechts, ein System des gesamten heutigen Civilrechts, ein Lehrbuch des Staats- und Völkerrechts der Deutschen, eine Entwicklung der Lehre vom Concurse, welche im J. 1801 völlig umgearbeitet wieder erschien, über die Verjährung, ein Lehrbuch des deutschen peinlichen Rechts und mehrere andere Werke. — Als nach der Schlacht bei Jena die Universität Halle 1806 von Napoleon suspendirt wurde, machte er eine Reise nach Italien und Frankreich 1806 u. 1807. Nach der Wiederherstellung der Universität Halle kam er zwar zurück, verließ aber den rechtspöblichen Staatsdienst, weil er keine Professur in Göttingen erhalten konnte. In dieser Periode verfasste er mehrere Schriften über das französische Recht, namentlich über den Code Napoleon und den Code de procedure civile. Er lebte 2 Jahre zu Leipzig als Privatgelehrter, schrieb wieder mehr Schriften über das französische Recht und Frankreichs damalige Lage, und wurde dann 1811 vom damaligen Herzoge von Köthen als wirklicher Geheimer Rath zur neuen Einrichtung seines Ländchens berufen, und von diesem seinem neuen Oberherren, der ihm ein glänzendes Loos bereitet, zum Fürstlichen ernannt. — Zu Unterhandlungen mit dem Großherzoge von Hessen-Darmstadt gebraucht, erwarb er sich auch dessen Achtung in einem solchen Grade, daß dieser ihm das Commandeurekreuz des hessischen Hausordens ertheilte. Nach dem Tode des Herzogs von Köthen legte er seine Stelle nieder, begab sich nach Heidelberg und Göttingen, wo die Bibliotheken zu besuchen, und ging dann 1814 wieder nach Halle, wo er als Privatdocent seine Vorlesungen wieder eröffnete und 5 Jahre lang verweilte. Im J. 1817 erhielt er einen Ruf nach Dorpat, und nahm ihn an. — Während der letzten Zeit seines Aufenthalts in Deutschland schrieb er auch mehr Schriften wissenschaftlichen Inhalts, namentlich „Gedanken über den durch den pariser Frieden vom J. 1814

verheissenen deutschen Staatenbund,“ dann „über den 18. Artikel der deutschen Bundesakte, Die landständischen Verfassungen des teutschen,“ und „über Souverainität, Staatsverfassung, Repräsentation mit Berücksichtigung der Ancienntischen Grundsätze und mit Anwendung auf Teutschland.“ Doch verfasste er um diese Zeit auch noch ein Handbuch des Pandectenrechts, einen Institutionen-Compendium und einen Grundriß der römischen Staats- und Rechtsgeschichte. — In Dorpat, wo er im April 1819 ankam, eröffnete er seine Vorlesungen mit großem Beifall. Die Studierenden hatten ein besonderes Vertrauen und eine große Hochachtung gegen ihn, indem er nicht nur in den öffentlichen Vorträgen ihnen nützte, sondern sich auch durch Herausgabe neuer Schriften, über das römische und nun auch über das livländische Privatrecht, und durch Privataneinanderungen bei ihren Studien um sie verdient machte. Er beabsichtigte eine neue Ausgabe des Textes des Corpus juris, und schon hatte die kaiserlich-russische Regierung mit wahrer kaiserlicher Freigebigkeit 20,000 Rubel zur Unterstützung ihm dabei bewilligt, als mit einem Male drei andere kleinere und zum Handgebrauche bequemere Ausgaben des Corpus juris angekauft wurden, worauf er von diesem Unternehmen abstand. Seit dem Jahre 1828 litt er an seinem Blutschwamme. Bei einem solchen wiederholten Blutsturz starb er 1830 in der Nacht vom 27. zum 28. April a. St.

DABER, auch Daber, Stadt im Kreise Naugard des pommer. Reg. Bezirks Stettin. Das Jahr ihrer Erbauung ist unbekant. Früher gehörte sie zum Bisthum Kammin und Tempelherren residirten hier. Später *) war sie im Besitze der Herren von Demitz, die auch mit wenigen Unterbrechungen in demselben bis auf die neueste Zeit geblieben sind. — Die Stadt liegt 7 zwischen den unbedeutenden 7 Seen Daber und Teep in einer wiesenerne Gegend. Ihr Haupterwerb ist Ackerbau und Viehzucht. Das hiesige Schloß, dessen neuerer Theil 1558 von dem bekannten sächsisch-pommerschen Statthalter und Hauptmann auf Wolgast, Jost von Demitz II., erbauet ward, ist verfallen. — Daber hat 1 Kirche, 1 Hospital, 100 heim. Geistl. und im J. 1782: 1500 Privat-Wohnhäuser ohne 70 Scheunen und 649 Einwohner; im J. 1825: 183 Privat-Wohnhäuser ohne 81 Scheunen und 1194 Einwohner.)

(C. D. Gustav v. d. Lancken.)

DABER-NAUGARD — nud **DEWITZSCHE KREIS**, (der) in Hinterpommern, enthielt vor der neuen Kreis-Eintheilung vom J. 1817 größtentheils die Dirschau,

1) Der hiesigen Herren v. Demitz Confirmation des Privilegiirter Banditions-Briefes der Stadt Daber v. J. 1461, confirmirt den 15. Sept. 1488 von Georg von Demitz — findet man in Dabners's Pomm. Bibliothek, II. Bd., Seite 548. —

2) Mithrad., S. 531, gibt ihre Lage so an: Pänge 300 10'; Breite 530 34', welches hiesigen Ortsmessen genau richtig ist.

3) v. h. Meiner alt 300 Morgen. 4) Knecht's Pommern, I. Bd., S. 380, und II. Bd., S. 361. —


5) Vergleich: Dr. von Neipperg's topographische Beschreibung der Provinz Pommern. Berlin u. Stettin 1827. S. 182.

ten des jetzigen naugardischen Kreises, S. Nau-
gard.
(C. D. Gustav v. d. Lancken.)

DABERATH (דברת) oder nach anderer Aus-
sprache Dabrath, in der Vulgata Dabereih, eine Stadt
in Palästina auf der Grenze der Stämme Issachar und
Sebulon (Jos. 19, 12), doch in Issachar gehörig und
Levitenstadt (Jos. 21, 28. 1 Chron. 6, 57). Schon
aus diesen Bibelstellen und aus dem Zusammenhang, in
welchem die Stadt hier genannt wird, geht deutlich her-
vor, daß sie ganz in der Nähe des Berges Tabor lag.
Es ist aber ohne Zweifel derselbe Ort, welchen Maun-
drell (Reise, S. 118 der 6. Ausg.) am westlichen Fuße
des Tabor unter dem Namen Dabara kennen lernte,
also in kleiner Entfernung südöstlich von Najareth.
Maundrell nennt ihn nur noch ein kleines Dörfchen, das
bei Burckhardt Dabury heißt (Reisen in Syrien,
S. 679 der deutschen Übers.). Auch Buckingham
u. A. erwähnen dasselbe. Eusebius im Onomasticon
führt es unter dem Namen Dabira (*Δαβιρα*) auf als
einen Flecken am Berge Tabor, in der Gegend von Dios-
cárea. Verschieden davon ist der von Josephus er-
wähnte Flecken Dabarita (*Δαβριτα*), an den äußeren
Grenzen Galiläas in einer großen Ebene. (S. Jo-
sephus von f. Leben S. 62; jüd. Krieg 2, 21, 5.)
(E. Rödig.)

DABERSTADT, ein ehemaliges katholisches Kü-
chenbros in der ersten Stadtkarte, 1/2 Stunde von Erfurt,
mit 29 Wohnhäusern, 130 Seelen, 1 Kirche, 1 Schule,
775 A. d. Art. 14. d. d. Weinberg. Es heißt Küchen-
dorf, weil es in früheren Zeiten für die Küche des Erz-
bischofs von Mainz, wenn er sich in Erfurt aufhielt, sor-
gen mußte, wofür es eine kleine Erleichterung in seinen Ab-
gaben genoß. In älteren Urkunden wird es auch Dag-
berststadt (Pagus S. Dagoberti), Tasperststadt, Dar-
berstede genannt, und da es in dem (verfälschten) Dotar-
transcripte des aufgehobenen Peterloosers zu Erfurt auf-
geführt wurde, so hat man es für ein Kammergut Dago-
berst l. oder ll., sogar für eine Stadt (statt Ställe)
erklärt. Im 30jährigen Kriege hatte der schwedische
General Stalkhaus bei der Belagerung der Stadt sein
Hauptquartier im Dorfe; es litt sehr, aber der Name
blieb doch, und es erholte sich durch die Nähe der Stadt
und durch schöne Anlagen, die im Umfange gemacht wor-
den. Den 20, 21. und 28. Oct. 1813. von den Franz-
osen nach der Schlacht bei Leipzig ausgeplündert, ward
es den 29. October auf Befehl des franz. Gouverneurs,
Freih. von Alton, oder vielmehr auf Veranlassung des
Genie-Commandanten Camp, gänzlich abgebrannt. Auf
den verschütteten Häusern wachst Gras, und nur an den
Trümmern erkennt man sein Dasein, das auch wol für
immer erloschen bleibt, weil es nicht wieder aufgebaut
werden darf.
(Dominicus.)

Dabir f. Debir.

DA CAPO, oder abgekürzt D.C., heißt vom Ita-
liane. Der musikalische Satz (weist eine Arie oder Re-
nuet) soll von vorn wieder ansetzen; 2) bis zu dem
Worte Fine (Ende) gespielt werden, was auch durch
das Zeichen  ausgedrückt wird. (G. W. Fink.)

DACELO Leach (Ornithologie), Gattung
aus der Familie der Halcyoniden, aber deren Bezeich-
nung unter den Neueren seine Übereinstimmung fast ha-
det. Gemeinlich begreift man unter diesem Namen
die den Eisvögeln ähnlichen Vögel, welche nicht, wie
diese, am Wasser, sondern in feuchten Wäldern und
von Insektenlarven leben, zu denen sie durch Einbohren
ihres Schnabels in die Erde gelangen. Als Kennzeichen
derselben werden angegeben: ein dicker, starrer, schne-
dender, an den Seiten aufgetriebener Schnabel; dessen
oberer Rücken erweitert, gefurcht, gewölbt, dann plötz-
lich ringebracht und an der Spitze gekrümmt, während die
untere Hälfte breit, fächer als die obere und zugespitzt
ist; schräge, seitliche Nasenlöcher, die zur Hälfte durch
eine befiederte Haut verschlossen sind; Flügel, an denen
die zweite und dritte Schwungfeder die längsten sind.

Die Arten sind in Neuholand, Neuguinea und auf
dem östlichen Archipelagus einheimisch, von beträch-
tlicher Größe und haben ein weiches, nicht dicht anflie-
gendes Gefieder. Hierher:

1) Alcedo gigantea Lath. Leach miscell. 2. pl. 106.
Mit langem Schwanz und ziemlich langen Federbüsch-
eln. Oberleib olivendunkel; Unterleib weißlich, mit dunkel
braunen Querlinien; auf der Mitte der Flügeldecken
ein hellbläulich grüner Fleck. Schwanz weißroth. Länge
18 Zoll.

Dieser Vogel bewohnt den Fiß; rüber in Neuholand
und die denselben einschließenden Enalapodus, Gebüsch
in beträchtlicher Anzahl und truppenweise; lebt von Insek-
ten, die er aus dem Schiume hervorbringt, und erbricht
besonders Abends ein betäubendes Geschrei.

2) Dacelo Leach Lath. Linnaea transact. T. XV.
p. 205. Weißlich, Kopf gelbbraun gestrichelt, Nacken,
Oberbrücken und Flügel gelbbraun, letztere mit zwei
blauen Abzeichen; Steiß blau, Schwanz aubraun mit
weißer Spitze. Von der Südspitze von Neuholand.
Länge 20 Zoll.

3) Dacelo macrorhynchus Lesson (Voyage de la
Coquille, zoologie pl. 31 bis. Mit sonderbar gestaltetem
Schnabel, dessen obere Hälfte schwarz und die untere
weiß ist. Oberkopf braun, graulich; gelb gestrichelt,
von den Augen laufen 2 braune ultramarinblau eingefas-
ste Streifen aus, und umgeben den Hinterkopf. Flügel
gelblich; braun. Von der unteren Kinnlade laufen zwei
schwarze Striche aus, um den Hals ein weißes Band.
Obere Theile bräunlich, heller gerändert, Schwanz-
federn braun mit gelbbrauner Einfassung der äußeren Feder-
nen. Rudersfedern schwarzbraun. Untere Theile weiß-
lich, Brust und Seiten rothbraun gestrichelt. Länge 9
Zoll 6 Linien. Aus den Wäldern am Hafen Dorset auf
Neuguinea.

Annoh hieher gezählte Arten sind: Dacelo cyano-
tio Temm. col. 262, Dacelo pulchella Horrs. col. 277,
Dacelo concreta col. 346. Alle von Sumatra.

Die Rothwendigkeit, diese Gruppe von dem euro-
päischen Eisvogel und den diesen ähnlichen Arten zu tren-
nen, entging schon dem Scharfblick des Bailhants nicht.
In Betracht des Weiteren verweisen wir auf den Artikel
Halcyonidae Vigors. (Boie.)

DACH, heißt derjenige integrierende Theil eines Gebäudes, der den innern Raum desselben gegen Regen und Schnee, sowie gegen die heissen Sonnenstrahlen schützt. In ihrer ursprünglichen Form bestanden die Wohnungen der Menschen nur aus dem Dache allein (die Seitenwände wurden erst später zur Bequemlichkeit hinzugefügt), das zu beiden Seiten bis auf den Erdboden herunterreichte, und den Zeiten oder Wintervuchshütten der Kriegerleute ähnlich war. Als jedoch die Wohnungen sich in weitläufigere Baumerke verwandelten, von hohen und starken Mauern umschlossen, auf deren oberem Gipfel nun das Dach ruhte, ward auch dadurch die Form des letztern auf mancherlei Weise verändert, die sich gegenwärtig nach ihrer Gestalt und Höhe von einander unterscheiden.

a) Das einfachste unter allen ist das **Pultdach** (auch **Taschens** oder **Haibdach**, von *litruy* *delicaria* genant), das nur aus einer Dachfläche besteht, und sich schräg von der niedrigen Vorderwand zu der, bis an den Gipfel (Zirkel) des Daches reichenden Hinterwand erhebt. Es wird gewöhnlich zu Seitengebäuden, Schuppen und Ställen angewendet.

b) Ein **Satteldach** oder **Giebeldach** hat zwei Dachflächen, die oben in dem Zirkeln zusammenstoßen und zwischen den beiden Giebelmauern liegen. Weil diese Art sich häufig in den alten Städten Teufelsland findet, den einen Giebel — mit mancherlei Schnörkeln, auch wol mit kleinen Pilssäulen verziert — vorn, werden sie auch **teufliche Dächer** genant, wo ans Liebe zu den Giebeln selbst ein solcher Bienen in der Mitte der Seitenfläche angebracht ist, wenn das Haus der Länge nach in der Gasse steht. Andere Giebel aus dem Mittelalter haben die Gestalt von Thürmen mit Zinnen und darunter runden Schießlöchern durchbrochen, wie man mehr in Thorn findet. Ja, in Halle a. d. Saale ist sogar das ganze Dach der Domkirche durch mehrere, neben einander aufgeführte Giebel umgeben und verdeckt, daß es von unten gar nicht wahrgenommen werden kann.

c) Liegen auch Dachflächen auf den beiden Giebelmauern, die entweder mit den Hauptmauern in gleicher Höhe abschneiden, oder noch ½ der Breite des Gebäudes über jene hinausgeführt sind, heißen die dadurch entstehenden Flächen **Warme** oder **halbe Wärme** (Krüppel, Küblenden oder weisse Hauben), und das Ganze bekommt den Namen eines **Wärmendaches**, das sich gewöhnlich auf frei stehenden Häusern, oder in den Städten an den Straßenecken befindet.

d) Eine Unterart der Warmdächer sind die **Zeltächer** (Pavillons), welche flache Pyramiden auf einer regelmäßigen quadratischen Grundfläche bilden; ihre — in einer Spitze zusammenstoßenden — Dachflächen sind daher von einerlei Größe. Sie haben dies theils, sowie auch die folgenden,

e) **Kuppeldächer** — die sich oben theils halbkugelförmig, theils eiförmig schließen — ein kleines Thürmchen (die **Latene**) auf ihrem obern Schluß, das ½ bis höchstens ⅓ des Halbmessers der Kuppel hoch ist.

f) Die **Helmdächer** oder **Echorhauben**, die sich zugleich ein- und auswärts biegen, und nur allein an alten Kirchthürmen gefunden werden.

Alle diese Dächer, mit Ausnahme der beiden letztern, unterscheiden sich nach Verschiedenheit ihrer Höhe wieder: 1) in ganz flach liegende, flache oder **Plan-**Dächer, auf denen man bequem herumgehen kann, und die in der Mitte oder an einer Seite nur so viel erhaben sind, daß der Regen abfließen kann. Sie werden mit Steinplatten, verzinntem Blech, Kupfer oder Zink bedeckt, wo denen die ersten in wasserichten Cement-Mörtel gesetzt werden müssen, damit das Regenwasser nicht in die Fugen eindringen und das Gedälte verderben kann. Auch 2) die griechischen Dächer, die unter ½ ihrer Tiefe (Breite) zur Höhe haben, erfordern eine Bedeckung von Metall, weil die Dachfläche keine gute Auflage haben, sondern leicht vom Winde gehoben und herabgeworfen werden. Erst bei 3) den italienischen Dächern, deren Höhe ¼ der Tiefe beträgt, und die gegenwärtig auch in Teutschland häufig angewendet werden, findet eine Bedeckung von Schiefer oder Dachziegel statt. Die ihnen haben die Sparren 0,6009 der Tiefe zur Länge, und eine Neigung von 33° 41'; der steil gefällene Schnee rollt nicht von selbst herab, sondern muß mit der Schaufel herunter geworfen werden, wenn man das zu lange Verweilen desselben auf dem Dache für zu nachtheilig hält. 4) Die seit etwas über ein Jahrshundert in Teutschland beinahe allgemein üblichen **Winkel-dächer**, deren Sparren oben unter einem rechten Winkel zusammenstoßen, und daher unter einer Neigung von 45° haben. Ihre Länge beträgt 0,7071 der Tiefe des Gebäudes. 5) Früher als jene sind die **französischen** oder **Mausarden**-Dächer in Gebrauch gekommen, die gleichsam aus zwei besondern, auf einander gegliederten Dächern bestehend, einem steilen untern und einem flachen obern. Sie haben ihren Namen von dem französischen Baumeister **Franz Mansard** (geb. 1598), der mehrere Kirchen und Hotels in Paris erbaute und die — von dem alten Louvre nachgeahmt — gebrochenen Dächer dabei anbrachte. Schüller (Zimmermanns Kunst. Nürnberg. fol. 1731.) giebt eine leichte Construction derselben, vermittelst eines, mit der halben Tiefe des Gebäudes gezogenen Halbkreises, aus dessen Mittelpunkt zu beiden Seiten unter einem Winkel von 45° Radial gezogen werden, welche den Halbkreis durchschneiden, und dadurch das Zusammenstoßen der beiden Dachflächen bestimmen, deren Fugen ebenfalls in dem Kreise liegt. Man hat diese Dachform lange nachgeahmt, theils um einen bessern Bodenraum zu erhalten, theils um dem Gebäude ein gefälligeres Ansehen zu geben; sie wird jedoch von weisen Baumeistern verworfen, weil weder mehr Bequemlichkeit erlangt, noch die Feuergefährlichkeit verringert, wol aber Arbeit und Kosten vermehrt werden, da im Gegentheil eine gerade aufgeschobene Fachwerkwand anstatt des steilen, untern Daches, eine Ersparrung von beinahe ⅓ des nöthigen Bauholzes giebt. 6) Die altfranzösischen Dächer, die vor den Mansarden gewöhnlich waren, haben 0,559 der Hausbreite zur Höhe, und ⅓ von jener zur Länge der Dache

fen; diese aber eine Neigung von $48^{\circ} 12'$. 7) Die altteutschen Dächer machen ein gleichseitiges Dreieck, denn die Länge ihrer Sparren ist der Balkenlänge gleich; ihr Neigungswinkel ist 60° und ihre Höhe $0,866$ der Breite. 8) Bei den gotischen Kirchendächern endlich ist die Höhe der Tiefe gleich; folglich die Länge der Sparren $1,118$ der Tiefe des Gebäudes, und der Neigungswinkel $63^{\circ} 26'$.

Die so sehr veränderliche Höhe der Dächer muß nothwendig auf die Frage führen, ob die größten oder die geringere Höhe vorzuziehen sey? Man hat die Entscheidung darüber bisher der Gewohnheit und dem Vorurtheile überlassen, in dem jene öfters nur allein begründet ist. So hat man lange in dem Wahne gestanden, daß eine nördlichere Breite höhere Dächer erfordere; während in den höchsten Nordländern, wie Norwegen und Island, die Häuser der Landleute ganz flache Dächer haben, auf denen der Schnee den ganzen Winter hindurch als eine warme Decke liegen bleibt, und die im Sommer den heftigen Stürmen ungleich weniger ausgesetzt sind, als die höhern, noch an vielen Orten in Deutschland üblichen Dächer. Nur solche Gebäude, die eines größeren Bodens raumes bedürfen, bedingen eine höhere Bedachung, welsche als das Maximum die Hälfte ihrer Breite zur Höhe haben; bei andern Häusern hingegen kann man die letztere bis auf $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{3}$ verringern, wenn man andere Freibeit hat, die Materie der Bedachung zu wählen, weil Dachziegel alsdann nicht mehr anwendbar sind.

Jedes Dach im Allgemeinen besteht aus zwei besondern Haupttheilen: A) dem Sparre oder Dachstuhl, und B) der auf demselben ruhenden Bedachung. Zu jenem gehören 1) die Dachbalken, die nach ihrer verschiedenen Stelle unter dem obern Boden auch besondere Benennungen erhalten: a) Stiehbalken, welche bei Stieblen aus Fachwerk als Schwelle unmittelbar auf die untere Mauer, bei ganz massiv aufgemauerten Stieblen aber innerhalb und neben dieselbe gesetzt werden. b) Die Bund- oder Wandbalken, je nachdem sie auf den Stielen einer hölzernen Quermauer verlastet sind, oder auf einer Scheidemauer liegen, die sich im obern Stode endigt und nicht bis auf den Dachboden hinaufreicht. 7) Die Dachbinder, Balken in demjenigen Punkte, wo der Waln des Daches eintritt. Dieser ist gewöhnlich so weit von der Stiebwand entfernt, als die halbe Breite des Gebäudes beträgt, damit der Waln mit dem Dache einen gleichen Neigungswinkel bekomme. Man sieht, daß alle die hier aufgeführten Balken ihre bestimmten Stellen haben; zwischen ihnen werden daher d) die übrigen ledigen Balken dergestalt eingeheißt, daß sie bei $10 - 12$ Zoll Breite und $14 - 16\frac{1}{2}$ Zoll Höhe, $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß aus einander liegen. Bei einer sehr schweren Bedachung aber, deren Last von den Latten nicht zwischen den Sparren getragen werden könnte, ohne sich zu biegen, werden zu Ersparrung der Kosten schwächere Balken, 7 Zoll breit, $8 - 9$ Zoll hoch, $16 - 18$ Fuß frei liegend, $2\frac{1}{2}$ Fuß mit ihrer Mitte von einander gerast. Über die erforderliche Stärke der Balken geben die Baumeister folgende Vorschrift:

Entfernung der Balken mit ihrer Mitte,	Länge des frei liegenden Balken.	Breite desselben.	Höhe desselben.
1	20,1	11	1,54
	27,2	10	1,4
	21	9	1,28
2	24,2	8	1,12
	17,7	7	9,8
	14,4	6	8,4
	11,3	5	7
	28,6	11	15,4
	25,8	10	14
3	22,6	9	12,6
	20	8	11,2
	16,5	7	9,8
	13,4	6	8,4
	27	11	15,4
	23,6	10	14
3	21,6	9	12,6
	18,4	8	11,2
	15,6	7	9,8
	29,8	12	16,8
	25,9	11	15,4
4	23,2	10	14
	20,4	9	12,6
	17,5	8	11,2

Man könnte zwar $14''$ hohe, $10''$ breite Balken, bei $21,6'$ Spannung im Lichte, bis 6 Fuß mit ihrer Mitte aus einander legen; allein nach der Erfahrung können $1\frac{1}{2}$ Zoll starke Dielen nicht über $4''$ frei liegen, wenn sie jede Last tragen sollen, wodurch nothwendig die Entfernung der Balken von einander auf das bestimmte Maas von 4 Fuß, als das Maximum, beschränkt wird.

Man findet übrigens sehr häufig die Balken bei Gebäuden nicht nach ihrer Höhe, sondern nach der Breite gelegt; wodurch nothwendig ihre Tragkraft verringert und ein Beweis von der Unwissenheit oder Nachlässigkeit der Baukunst gegeben wird. Es ist auch wol vorgeschlagen worden, die Balken sowohl nach der Höhe als Breite, am Stämmen zunehmend zu beschlagen, auf das schwächere Gespindel aber leistungsfähig geschnittener Futterlässe aufzulegen, um so zugleich eine ebene Deckenfläche und wagerechten Boden zu bekommen. Bei den Dachbalken hat jedoch das Abbinden und Einspannen der Sparren besondere Schwierigkeiten, die, verbunden mit dem vermehrten Arbeitslohn, für das Zurichten, Auslegen und Abgleichen der Futterlätze und mit dem Preise derselben und der Lage dieser Ausbisse entgegengesetzt, und den dabei gebohten Gewinn aufheben. Es ist jedoch dabei zu bemerken, daß ein durchaus gleich beschlagener Balken in der Mitte 10 Zoll Höhe, hingegen 12 Zoll, wenn er nach seiner wachsenden Dicke beschlagen wird. Er würde demnach im ersten Falle nur 100 Centner, im letztern aber 140 Centner tragen, und dabei sich bei gleicher Breite in Hinsicht ihres Widerstandes wie $5:7$ verhalten.

Sind nicht alle Balken bei der gehörigen Stärke auch von gleichem Maße zu bekommen, müssen sie gesägt, d. h. an einander geschnitten werden. Dieses kann auf verschiedene Weise geschehen, indem man die

beiden Enden der Balken auf die Länge ihrer 4—8fachen Höhe zur Hälfte einschneidet, und diese genau in einander passenden Ausschnitte durch eiserne Bolzen und Büschel zusammenhält, welches eine Verblattung genannt wird. Dachbalken, deren Länge, ohne Auflegen, 18 Fuß übersteigt, müssen durch Unterzüge oder Überzüge, auch wol durch Sprengwerke und Hängewerke verstärkt werden und die nöthige Stütze gegen das Zerbrechen erhalten, wie man weiter unten sehen wird.

a) Der Kehlbalken ist derjenige, welcher in dem eingehenden Winkel eines Gebäudes, das eine Wiebdecke macht, dem Kehlsparren zur Unterlage dient, und ganz oder zum Theil unter dem Dachboden hindurch geht. Im letztern Falle ist er als Stiehbalken mit dem andern, nicht auf der Umfangsmauer ruhenden Ende, in einem andern durchgehenden Balken eingezapft. Dies ist nämlich die Benennung aller Pfostenstücke, die den Fuß eines Walmdaches machen, und bei denen die oben erwähnte Bedingung statt findet. Jeder schräge Stiehbalken aber auf den Enden des Gebäudes, in den die Gradsparrren gesetzt werden, heißt b) ein Gradstiehbalken. Die einen wie die andern hängen auf dem ihnen zunächst liegenden, auch wol abwechselnd auf dem ersten und dritten oder vierten Balken, mit einem schwalbenschwanzförmigen Zapfen eingesassen, mit dem andern Ende aber, gleich allen andern Dachbalken, auf die Mauerlatte oder Sohle aufgelegt. Es ist dieses eine 5—6 Zoll breite, 4 Zoll hohe Schwelle, welche auf die Oberfläche der Mauer gesetzt wird, um den Balken und Sparren eine gleichförmigere und richtigere Lage zu verschaffen. Sie erscheint dadurch bei den Dachbalken als nützlich, bei den Balken der andern Stodwerke aber als durchaus überflüssig und entbehrlich.

Die Sparren, der zweite Theil einer jeden Bedachung, tragen die auf sie genagelten Dachlatten, die der eigentlichen Bedeckung als Unterlage dienen. Sie stehen unten mit ihren 2" starken, 3" langen Zapfen in den Balken, und streben oben mit ihren verschörnten (d. h. mit dem Zapfen und der Scheite zusammen verbundenen) Spitzen unter einem Winkel gegen einander, der durch die Höhe des Daches bedingt ist, wie schon oben gesagt worden. Um ihnen aber gegen die Last der Bedachung eine Unterstützung zu gewähren, werden sie um die Hälfte ihrer Länge durch ein horizontales, mit seinen beiden Enden in die zusammen gehörigen Sparren verzapftes, Quersäul, den Kehlbalken, verbunden, der seinerseits auf ein oder zwei, nach der Länge des Daches laufende Rähmenstücke eingesäumt ist, je nachdem das Gebäude weniger oder mehr als 24—30 Fuß Tiefe hat, um letzteres dadurch in eine zusammenhängende und feste Verbindung zu bringen, die bei dem Kehlbalken für sich allein nicht statt findet. Die Rähmenstücke oder Pfetten ihrerseits werden von 16 zu 16 Fuß durch Stuhlfäulen (Stüpfosten) getragen, die senkrecht unter ihnen auf den Balken — auch wol bei tiefen Gebäuden auf einer, nach der Länge liegenden Schwelle — stehen, und gewöhnlich oben

nach von schrägen Bändern gehalten werden. Eine solche Vorrichtung von einem Rähmen mit den Säulen und Bändern heißt eine Stuhlwand, oder ein stehender einfacher Dachstuhl; und wenn die Kehlbalken von 2 oder 3 Stuhlwänden unterstützt werden, ein doppelter oder dreifacher Dachstuhl. Jedes Paar von der Stuhlwand unterstützter Sparren wird ein Gebind genannt, und zwar ein Gradgebind, wenn es diagonal über den Winkelbruch eines Gebäudes hinweg geht. Insbesondere heißen diejenigen Sparren, unter denen Stuhlfäulen stehen, Dachbänder, die aus dem Hingegen, wo dies nicht der Fall ist, Leergeräbre. Die Länge und Stärke der Sparren hängt von der Breite und Höhe des Daches ab, und ist nach der vom Herrn Wolfraam angestellten Berechnung für ein doppelt eingedecktes Dach von Dreitschwänzen oder Hibernschwänzen.

Tiefe oder Breite des Gebäudes.	Höhe des Daches, die Tiefe = 1.	Länge der Sparren.	Entfernung von Mitte zu Mitte.	Die Sparren sind:	
				breit	hoch
22 6'	1	16 1'	2 1'	4'	6 1'
24 4'	1	14 7'	2 1'	4'	6'
26 2'	1	14 6'	3'	4'	6'
28 0'	1	13 6'	3'	4'	6'
29 5'	1	13 8'	3'	4'	6'
31 1'	1	12 7'	3 1'	4'	6'
32 8'	1	20 4'	2 1'	5'	7'
34 6'	1	18 5'	2 1'	5'	7'
36 4'	1	18 8'	3'	5'	7'
38 2'	1	17 3'	3'	5'	7'
40 0'	1	17 6'	3 1'	5'	7'
41 8'	1	16 2'	3 1'	5'	7'
43 6'	1	24 5'	2 1'	6'	8'
45 4'	1	22 6'	2 1'	6'	8'
47 2'	1	22 8'	3'	6'	8'
49 0'	1	21 —'	3'	6'	8'
50 8'	1	21 4'	3 1'	6'	8'
52 6'	1	19 7'	3 1'	6'	8'
54 4'	1	20 10'	3'	5 1'	7 1'
56 2'	1	19 2'	3'	5 1'	7 1'
58 0'	1	16 9'	3'	4 1'	6 1'
59 8'	1	15 5'	3'	4 1'	6 1'
61 6'	1	26 8'	3'	7'	9'
63 4'	1	24 6'	3'	7'	9'

Das Resultat dieser Tafel setzt voraus, daß die Sparren zwischen ihren Enden ohne Unterstützung — wofür jedoch die vorhandenen Kehlbalken nicht anzuwenden sind — frei liegen; sind Dachstühle angebracht, so ist hier die Länge zwischen ihnen, als den Unterstützungspunkten, anzunehmen. Der Wurfelfuß Holz ist zu 40 Pfd. angelegt, und das Gewicht eines Quadrats laufs Doppelbalk von Hibernschwänzen zu 16 1/2 Pfd. Nach der Formel

$$L = \sqrt{B^2 + 4P^2} = B \sqrt{1 + 4P^2}; \text{ wird}$$

$$B \sqrt{1 + 4P^2} \cdot (G + g) = 60 h^2, \text{ daher}$$

$$\frac{B \sqrt{1 + 4P^2} \cdot (G + g)}{60 h^2} = b; \sqrt{B^2 + 4P^2} \cdot (G + g) = b \cdot 60 h^2$$

wo B die halbe Tiefe des Gebäudes ist, L die frei liegende Länge des Dachsparren im Fußmaasse, g das Gewicht eines laufenden Fußes desselben, G das Gewicht eines Quadratfußes der darauf liegenden Bedeckung, β das Verhältnis der Höhe des Daches zur Tiefe des Gebäudes, b die Breite des Sparren, und h die Höhe desselben in Zollen. Bei andern Dachbedeckungen muß man G veränderlich machen, und

= 22 Pfd.	bei einem Kalmischindendache,
= 16 „	— Schieferdache,
= 8½ „	— einfachen Breitriegeldache,
= 8 „	— Hohlriegel- und Strohdache,
= 10½ „	— Kollbletdache,
= 5 „	— Kupfers oder Schwarbletdache,
= 4½ „	— Weißbletdache setzen.

In dem Falle, wo es aus besondern Gründen für nöthig gefunden wird, den Bodenraum ganz frei zu lassen, wird eine Schwelle unten längs der Sparren auf die obern Balken gelegt, und die Stuhlsäule in dieselbe eingepaßt, so daß sie dicht an den Sparren anliegt, und den auf ihr ruhenden Rähmen trägt. Oben ist der Spannriegel in sie verpaßt, und wird von Strebepfeilern oder Jagdbändern gehalten, um das Nichten des Daches und das Aufheben der Kehlbalcken zu verhindern, weil er bei dahin die Einbuchtung in ihrer unverrückten Lage erhält. Fel sehr tiefen Gedulden, wo daher die Kehlbalcken eine bedeutende Länge haben, will Gilly (Landbaukunst, 2. Theil) noch einen oder mehrere Träger zwischen ihnen und den Spannriegeln anbringen, die aber Wolfram (Handbuch für Baumeister, 3. Theil), nicht ohne Grund, für überflüssig erklärt, weil die sehr schrägen Jagdbänder keine Stütze gewähren; wegen er bei zu langen Kehlbalcken entweder neben dem hier befindlichen liegenden Stuhle in der Mitte eine stehende Stuhlsäule nach der Länge, oder eine Verstrebung über dem Kehlbalcken empfiehlt. Überhaupt aber tadeln die Baumeister den Gebrauch dieser, unter dem Namen des liegenden Dachstuhles bekannt Vorrichtung, weil mehr und stärkere Hölzer dazu nöthig sind, als zu dem stehenden Dachstuhle, die sich wie 154½ W. F. zu 55; W. F. verhalten, wodurch der Preis des Materials und des Arbeitslohnes erhöht wird, während der liegende Dachstuhl auch kein niedrigeres, als ein rechtswinkliches Dach zuläßt. Leibniz (Aussführliche Anleitung zur Zimmerkunst) hat eine Verbesserung des liegenden Dachstuhles angegeben, indem er die liegenden Stuhlsäulen so weit von den Sparren entfernt, daß der Zapfen unten im Balken einen festen Stand hat und die Schwelle dadurch entbehrlich wird. Jene sind oben unmittelbar in dem Kehlbalcken eingepaßt, und mit demselben durch das in ihn versetzte Jagdband verbunden. Sie tragen ihn auf ihrem Rähmen, ohne Spannriegel, dessen Stelle bei dem Nichten des Dachstuhles durch Hülfsbänder vertreten wird, so daß nun ebenso viel — obgleich etwas stärkere — Hölzstücke erfordert werden, als bei dem stehenden Dachstuhle, und sich die Vorrichtung zu diesem verhält, wie 79½: 35½ W. F. Der liegende Dachstuhl wird am gewöhn-

lichsten bei dem gebrochnen (Mansardes) Dache angewendet, dessen schon oben erwähnt worden ist; und vertreten dabei die Dachstuhlbalcken, die unten nicht auf dem Balken, sondern auf den Schwellen stehen, die Stelle der Sparren. Man gewinnt dadurch mehr Freiheit in Eintheilung der Dächer, wobei außerdem die Lage der Dachbalcken öfters hinderlich und unbequem ist.

Weil auf letzteren die Sparren nicht immer vom an der Spitze stehen, muß ein oben schräg zugeschnittenes Holzstück auf jene gelegt werden (ein Aufschiebholz oder Keilstein), um unten den Raum auszufüllen und die Dachbedeckung bis herunter legen zu können, ohne daß hier ein Einbucg entsteht, der Belegenheit zum Eindringen des Regenwassers und zum Zulen der Balken geben würde. Mehrere gute Baumeister verwerfen jedoch diese Construction ganz, und fordern dagegen das Herausrücken des Sparren bis an das Ende des schrägen abwärts (nach rechts) geschnittenen Balkens.

Um eine Holzerparnis zu erzeugen, und größere Räume ohne stehende Konstruktionen zu bedecken, ersanden schon in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts der Franzose Philibert de l'Orme die sogenannten Schindelndächer, die zuerst von Gilly 1797 in Teutschland bekannt gemacht, und nachher von mehreren Baumeistern, besonders in den preussischen und sächsischen Staaten, häufig angewandt wurden. Die besten anfangs der gewöhnlichen Sparren aus frum geschweiften, zwei oder dreifach über einander genagelten und dergestalt zusammen gefügten Hohlenspalen, daß die eine Kasse die Fuge der andern deckt, und das Ganze durch eiserne oder hölzerne Nägel eine feste und dauerhafte Verbindung und das Dach das äußere Ansehen eines spitzen oder gotischen Gewölbes erhält (Gilly Landbauk. II. Thl. S. 201). Als Vortheile dieser Dächer wird angeführt: a) vor allem die bedeutende Holzerparnis, weil diese Bretterstücke und Abgänge von höchstens 6 Fuß Länge dazu nöthig sind, die selbst aus schwächsten und frummen Hölzern geschnitten werden können. Dennoch haben die Hohlensparren, weil die Bretter auf ihrer hohen Kante stehen, weil sie einen Bogen bilden, und weil ihre Spannung durch die Lage der auf sie drückende Kraft, b) Die Hohlensparren üben einen weit geringeren Druck aus, als die schrägen Sparren eines gewöhnlichen Daches; sie können deshalb mit größerer Sicherheit auf die Rähmen und abgetrumpften Balken gestellt werden. c) Weil die Schornsteine unter dem Dache kein Holz berühren, sind diese Dächer weit weniger feuergefährlich, als andere, und auch wegen des wenigern, in ihnen enthaltenen Holzes minder gefährdet, den in ihnen entstandenen Brand zu verbreiten. d) Gewährt das Schindelndach einen freien Bodenraum, weil hier Dachstuhl, Schwelle u. wegfallen, und man den vollen Raum ungehindert benutzen kann. Dem soll jedoch die Erfahrung entgegen stehen, daß die Hohlensparren öfters im unteren Drittheile ihrer Länge auf der äußeren Seite zerbrechen, weil sie zu schwach sind, dem vereinten Drucke ihrer eigenen Schwere, der Belattung und der Dachziegel zu wider-

berstehen, den man beiläufig auf 3840 Pfd. setzen kann, wenn die beiden Sparren 1363 Pfd., die 122 Latten 694 Pfd., 732 Dachsteine aber 2928 Pfd. betragen. Der Druck wirkt im Scheitel des Bogens nach 2 Richtungen, welche aus dem Durchschnittspunkte der äußeren Linien nach dem Fußpunkte der beiden inneren Linien laufen. Diese 2 Richtungen machen auf dem Horizonten einen Winkel, dessen Tangente $\frac{26,03527}{25}$, der daher $46^\circ 9' 44''$ ist;

folglich wird der Druck auf jeder Seite = $2420 : \sin. 46^\circ 9' 44''$ oder 3355 Pfd. Da nun aber für Kiefernholz, das Moment des Gewichtes, von dem ein solcher Bogen im ersten Momente des Druckes zerbrochen würde, 2878 . 2 . $\frac{1}{2}$. 12 . 12 = 1242096 ist; da ferner die vorerwähnte Kraft in dem von ihrer Richtung am weitesten entfernten Punkte das Zerbrechen der Sparren bewirkt, so kann man die Länge des Hebelarmes hier zu $\frac{1}{4}$ Fuß, und daher das Moment der Kraft zu $\frac{1}{4}$. 12 . 3355 = 174460 annehmen, das $\frac{1}{3}$ des vorerwähnten ist, und folglich keine genügsame Sicherheit gegen das Zerbrechen der Sparren gewährt. Es dürfen aber oben nur 2 Beetzstücke in Rechnung kommen, weil ein Stolz in der dritten Lage dicht am Brechpunkte liegt. Sobald aber stärkere Bohlenparren angewendet werden sollen, verschwindet die Eisparruß ganz; sie findet blos der Kirchen und ähnlichen riesigen Gebäuden statt, die weltläufige und große Dachstühle, oder wol gar kostbare Hängewerke und schwere Gebälke erfordern. Die Bohlenbögen können Halbkreise oder gothische Spitzbögen bilden, die in Hinsicht der Festigkeit und Dauer keinen Vorzug; denn die Last drückt den Bogen im Gipfel niederwärts, wodurch das Ausweichen seiner Scheitel vereinfacht wird, sobald ihr Fuß auf der Mauerlatte fest steht. Es wird daher unter jedem Dachsparren — der über dem Bogen liegen — eine oder mehrere Stützen angebracht, um durch die Last des Daches das erwähnte Ausweichen zu verhindern, zugleich aber auch das Emporsteigen des Gipfels durch zu starken Druck auf die Scheitel zu hindern. Bei den Spitzbögen ist nun der Druck auf den Gipfel, und folglich die Neigung der Scheitel zum Ausweichen in der Mitte geringer; zugleich ist auch der horizontale Seitendruck auf die Umfassungsmauern schwächer.

Dieser Seitendruck muß bei dem Bau mit Bohlenparren ganz besonders in Betracht gezogen werden, weil er auf die Festigkeit des Daches und folglich des ganzen Gebäudes Einfluß hat. Die Umfassungsmauern müssen nämlich hinreichend stark — nicht unter 3; bis 4 Fuß — oder wenigstens durch eiserne Arter verstärkt sein. Die Bohlenparren des ersten, merkwürdigen Gebäudes dieser Art, der 120 Fuß weiten, 100 Fuß hohen Kornhalle in Paris, lehnten sich an eine, um die ganze Kuppel herumlaufende Vogenstellung; andere Gebäude, auf diese Weise bebaut, haben sich gut und dauerhaft erwiesen, sobald nur die Mauern im Stande waren, dem Seitendrucke das Gleichgewicht zu halten; bei zwei rechtgedigen, 44 Fuß weiten Kirchen mit Bohlenkubede hingegen, deren Mauern vom Boden bis zur Mauerkuppel 28 Fuß hoch und 3 Fuß dick waren, dann

aber vollends 2 Fuß stark bis an die 11 Fuß höher liegenden Einwickeln gingen, zeigte sich nach einiger Zeit ein nachtheiliger Schub gegen die Mauern, und bewog zu einer Veränderung der Bedachung in ein Hängewerk; eine dritte aber blieb, mit denselben Dimensionen unverändert.

Sehr große Gebäude wurden vor Einführung der Bohlenbögen, und werden auch noch häufig jetzt durch angelegte Spreng- und Hängewerke bebaut, wo die Dachbalken — wenn sie aus Gruben unterhalb zwischen ihren beiden Enden keine Auflage oder Unterstützung finden, — entweder durch angebrachte Streben gestützt und getragen, oder aber von einer, über ihnen stehenden Hängesäule gehalten werden.

Die Streben kommen in einem Sprengwerke gewöhnlich in der Mitte des Dachbalkens zusammen, und stützen einander zugleich mit jenem wechselseitig; oder sie haben einen Spannriegel zwischen sich, der unter der Mitte des Dachbalkens liegt und ihm zur Unterstützung dient.

Die Hängewerke unterscheiden sich 1) nach der Zahl der Hängesäulen, die ansteht über dem Balken stehen; 2) nach ihrer Stellung auf dem Träger, auf dem zugleich die Deckenbalken liegen, oder unter dem sie in winkeltreter Richtung mit Schraubenbellen hängen; oder auf einem Dachbalken, auf oder unter dem sich der Träger für die übrigen Balken befindet. Es finden sich demnach a) Hängewerke mit einer Hängesäule, die auf der Mitte des Balkens steht, und durch die, mit Zapfen und Verankerung in denselben, befestigten Streben getragen wird, während sie ihn unten mit dem Hängeseilen faßt und trägt. Weil die Streben um so kräftiger wirken, je mehr ihre Stellung sich der senkrechten nähert, werden b) bei noch tieferen Gebäuden von 40—54 Fuß, zwei Hängesäulen angebracht, durch einen Spannriegel verbunden. Bei niedrigen Dächern kann man sich hier anstatt der Hängesäulen auch eines starken Holzgans (Hängeseils) bedienen. c)

Erreicht endlich die Weite des Gebäudes bis auf 60 und mehr Fuß, können auf dieselbe Weise 3, 4 bis 6 Hängesäulen angebracht, durch Spannriegel verermt, und jedes Paar, deren Höhe von beiden Seiten gegen die Mitte hin wächst, durch Streben gestützt werden. Die Zimmerkuppel hat auf solche Art hier und da bei Altesien, Ercanipiel, und Ercrichäusern Großes geleistet, wo vorzüglich Paris, Berlin, Potsdam und Darmstadt anzuführen sind; das Ercrichhaus in letzterer Stadt ist 319 Fuß lang und 131 Fuß breit, und wird von 6 Stützen (Landbaukunst, 2r. Bd.) als ein Muster guter Construction empfohlen. Die Anwendung der Hänge- und Sprengwerke bei Brücken ist schon oben (Art. Brücken) gezeigt worden, deren Einrichtung besonders Ketten in seiner Zimmerkunst praktisch zeigt.

Wenn bei den Dachwälen die kürzeren Sparren sich auf den Ecken an die längeren legen, müssen sie zu dem Ende an ihren Spitzen schräg zugeschnitten werden, damit sie bei dem Aufstücken des Daches so leicht an dieselben passen. Die Bestimmung dieses schrägen Zuschnittes sowohl, als der angemessenen Länge der kürzeren

Sparrren wird das Schiften, und die letztern werden Schifftsparrren genant. Von dem Verfahren selbst findet sich in Ellis und Wolfram a. a. D. deutliche Anweisung.

Die Dachfenster, um den obern Räumen Licht und Luft zu verschaffen, sind nach Verschiedenheit des Dächer und Gebäude auch von verschiedener Art: 1) die gewöhnlichen, welche aus einer, auf die Sparren aufgeschütteten Unterschwelle, auf der in gehöriger Entfernung zwei Stiele stehen und einen Rahmen tragen, auf welchem die Dachfenster sparren ruhen, und hinten unter einem möglichst spitzen Winkel an die Dachsparren stoßen, wenn sie nicht unmittelbar bis zum Firsten hinauf laufen. Es wird auch wol ein niedrigeres Dach mit einem Rücken in der Mitte über die Fenster gemacht, das eine flache Kündung bekommt, wenn es mit Blech eingedeckt werden soll. 2) Die runden oder ovalen Dachsengaugen (œil de boeuf) finden sich gewöhnlich an den besten Häusern in Städten, haben aber mit jenen den Fehler gemein, daß sich da, wo ihre Bedeckung mit dem Dache zusammenstößt, das Regenwasser leicht einströmt, und die Säuln der Sparren und Latzen herabführt. Um diesem Uebelstande zu begegnen, hat man 3) die Gledermäuse eingeführt, die sich von jenen dadurch unterscheiden, daß ihre Bedeckung zu beiden Seiten sich in das Dach verläuft. Sie gewähren noch außerdem den Vortheil, daß ihre Stellung keinen Einfluß auf die Lage der Dachsparren hat, und diese weder ausgeschnitten, noch durch eingesehne Hülfsparren vermehrt werden dürfen, um die Seitenwände der Fenster auszumauern zu können. 4) Eine neuere, nur wenig gebräuchliche Construction find die mit der Fläche des Daches gleich liegenden Fenster, die zwar das meiste Licht gewähren, dagegen aber nur schwer gegen das Eindringen des Regens zu verwahren sind, und leicht durch den Hagel bei Gewittern zer schlagen werden. 5) Die letzte Art sind die auf den Kuppeln runder Gebäude stehenden Laternen, die gewöhnlich rings herum mit eisernen Scheiben versehen, und blos oben mit Blech, Kupfer oder Zink bedeckt sind. Neuere Baumeister versetzen übrigens alle Arten Dachfenster, und wollen die Belichtung des Bodentraums in frei stehenden Häusern blos durch Fenster in den Giebeln, oder aber durch eine, als Halbgeschloß auf die Dachbalken gesetzte semicirculäre Wand bewirken.

3) Die Dachbedeckung mit legend einer Bauerschaft, dem Regen und Schneewasser genugsam widerstehenden Materie: Holz, Stroh, Rohr, Steine oder Metallbleche, welche über die, auf die Sparren genagelten Latzen gelegt wird, vollendet das Dach. Am gewöhnlichsten find die aus Zehn geformten und getragenen Dachsteine oder Ziegel, die mit den vorerwähnten Eigenschaften noch die der möglichsten Feuerbeständigkeit verbinden. Sie unterscheiden sich nach Form und Größe a) in Kehlziegel, als flache Rinnen gestaltet, um die Röhren in Dächern und an den Dachfenstern damit zu bedecken; was aber gegenwärtig mit steigender Art Metallblech geschieht. b) Hobl- oder Firstenziegel, eben so geformt, sind zu Bedeckung sowohl der obern als

der Seitenanten des Daches bestimt, auf den sie in Längs gelegt, — und besonders an den Meeresküsten — in mehrer Richtung angenagelt werden. c) Die Dachspannen, entweder als ein liegendes S, oder auch wie die vorbegehenden gestaltet, nur etwas kleiner (12" lang 8" breit), finden sich an den Küsten der Nord- und Ostsee, in Preußen, am Fichtelgebirge, auf der hohen Rhön u. s. w. Sie werden dergestalt auf die Latzen gelegt, daß bei der ersten Gattung die Krümmungen in einander greifen; bei der zweiten aber die untern Reihen mit der hohlen Seite oben, mit den Rändern aber nicht an einander liegen, damit die obern Steine darüber gestürzt werden können. Die untern werden dann Rannen und die obern Ränche genant. Obgleich sie dem Sturm fester liegen, und nicht so leicht herabgeworfen werden, lassen sie doch bei Schlagwetter den Regen durch, wenn sie nicht eine Verschalung der Sparren mit Brettern unter sich haben, stehen überdies höher im Preise als d) die sogenannten Wiberchwänze oder Breittziegel (auch wol Dachsengaugen), die an ihrer untern Seite abgerundet, an der obern aber mit einer hervorstehenden Nase versehen sind, um sie an den über die Sparren geschlagenen Latzen aushängen zu können. Sie werden gegenwärtig beinahe ausschließlich zu Bedeckung der Dächer angewendet, sind 15 Zoll lang, 6" breit, 3" stark, und müssen aus gutem Thone hart gebrannt seyn, einen glatten, glänzenden Bruch haben und nicht springen, wenn sie glühend mit kaltem Wasser begossen werden. (S. Baumaterialien und Ziegel.) Man pflegt in Holland und England häufig die Dachsteine bei dem Brennen mit Bleiglätte (7 Thle. u. 1 Thl. Braunkohle), mit Kochsalz, Klauen von Thieren, einem Kohlenruß oder grünem Laubholz zu glaziren, damit sie weniger Feuchtigkeit aufnehmen. Nicht minder hat man versucht, — als den frisch geschnittenen Steinen vor dem Trocknen das überflüssige Wasser auszupressen, wodurch sie beträchtlich leichter werden und das Dach weniger bei schweren, dagegen aber von jedem heftigen Winde aufgehoben und hinweggeführt werden können, wenn sie nicht einzeln gut in Kalk eingeseigt sind. Endlich ist auch wol ein Firnisankstrich für die Dachsteine vorgeschlagen worden, der jedoch theils die Kosten der Bedeckung sehr erhöht, theils zu umständlich ist.

Es gibt dreierlei Arten, die breiten Dachziegel (Wiberchwänze) bei dem Dachdecken anzuwenden. 1) Zu dem einfachen oder Spitzdach sind die Latzen 7: bis 8 Zoll von einander auf die Sparren genagelt, und die Zugen der über einander greifenden Ziegel werden mit Dachspäbhen (Spießchen oder Spitzstaken) unterlegt, wovon es auch andere Namen hat. 2) Bei dem Kronen oder Kitterdach ist die Entfernung der Latzen von einander 4 Zoll weniger als die Länge der Ziegel, drey Reihen (Schätze) alle doppelt über einander liegen, aber keine Spießchen unter sich haben. Dasselbe ist auch der Fall 3) mit dem eigentlichen Doppeldach, wo die Entfernung der Latzen 2" weniger ist, als die halbe Länge des Ziegels, und der erste Stein noch 4" über den dritten hinweg reicht. Spießchen finden auch hier nicht statt; die obere und un-

tere Reihe wird hier, wie bei dem einfachen Dache, doppelt belegt, und der Firken, sowie die Kanten des Walmdaches mit Hohlziegeln bedeckt. c) Die Erdziegel, von gleicher Länge und Breite, werden nach der Diagonale auf die Latzen gebrungen, weshalb sich die Nahe in einer Ecke befindet. f) Die römischen Ziegel sind mit ihren beiden Seitenrändern in die Höhe gebogen, worauf bei dem Eindecken halb runde Hohlziegel gedeckt werden.

Die zweite nicht minder gewöhnliche Art der Bedeckung ist der Schiefer, der an mehreren Orten häufig in der Erde gefunden, und wegen seiner langen Dauer besonders zu Kirchdächern und öffentlichen Gebäuden in Frankreich und einigen Gegenden von Deutschland, aber auch zu den Dächern gewöhnlicher Häuser angewendet wird. In den Massaufschichten Gebirgsgebieten sind selbst die Umfangswände bis zur Erde hinunter mit Schiefer belegt. Dieser wird in Tafeln gespalten, die von 5" bis 2 Fuß breit und lang sind, und mit 2 oder 3 Nägeln auf die Verbalungsbretter der Dachsparren genagelt werden. 1 Zentner Schiefer gibt 6 Quadratfuß Dach, und zu einem Thurmdache von 860 Quadratfuß werden 143 Zentner Schiefer und 216 Endoch Schiefelnagel erfordert.

Sehr flache Dächer und Klane werden mit Wellblechen gedeckt, worunter das Blei, zu 8 Fuß langen, 2—3 Linien starken Tafeln gewalzt, das wohlfeilste aber auch das schicklichste ist, denn selbst ein Anstrich mit Disarbe vermag das Oxidiren desselben durch die feuchte Luft nicht zu hindern; es beschwert die Dächer außerordentlich, auch schmilzt es leicht bei entstehendem Feuer, und stürzt auf die zum Löschen herbeikommanden herab. Es wird daher auch in Deutschland nicht mehr angewendet, nur im Auslande waren die und da Paläste und Arsenalen damit bedeckt, wie der Palast der Signoria zu Venedig.

Gewöhnlicher sind verzinktes Blech und Kupfer, von denen das letztere zwar den Vorzug der größeren Dauer hat, aber auch die Kosten um mehr als das Doppelte erhöht. Sowol bei dem Kupfer als Eisensblech wird das Dach auf den Sparren mit Dretern verschalt, auf diese aber jenes — in lange Streifen, die auf dem Dache von oben bis unten reichen, zusammengefalzt und mit Zinn verbletet — mit eisernen Nägeln befestigt, die aber nicht durch die Blechtafel selbst, sondern durch besonders angebrachte schmale Streifen geschlagen werden. Die schon pubertirenden Fäulen der senkrechten Bänder werden hierauf ebenfalls umgeben und nachher verbletet, damit das ganze Dach einen ununterbrochenen, zusammenhängenden Überzug bekomme, der auf beiden Seiten mit irgend einer beliebigen Firnisfarbe angestrichen wird. Obgleich hier schwerer sich als dauerhaft und wohlfeil vorzüglich empfiehlt, ist doch roth, blau oder grau häufiger. Es sind in Moskau nicht allein alle Kirchen und Paläste, sondern auch viele Privathäuser mit Kupfer oder Blech bedeckt und gemalt, die Hausen der Kirchthürme aber verputzt, was bei Sonnenfein einen prachtvollen Anblick gewährt. Das zu dem Dachdecken anwen-

bare Blech ist, verzinkt, 12 $\frac{1}{2}$ " lang, 9 $\frac{1}{2}$ " breit, dabei jede Tafel, nach Abzug des Falzes, 86 $\frac{1}{2}$ Quadratfuß bedeckt; es sind daher auf 50 Quadratfuß Dach, mit Einschluß der Faltstreifen, 87 Blechtafeln und 180 Nägel, oder Blechnägeln nöthig. Das schwarze, nicht verzinkte Blech und das Kupfer werden in 2 Fuß großen Tafeln angewendet, wozu jede 468 Quadratfuß bedekt, so daß zu 50 Quadratfuß 17 Tafeln erfordert werden. Das gewalzte Kupfer wird auch öfter in Tafeln von 20" Länge und 1 $\frac{1}{2}$ " Breite angewendet.

In neuerer Zeit ist auch der Zink als ein neues Bedeckungsmaterial hinzugetreten, wozu es in Bleche von 2 Fuß Breite und 2' 9" Länge ausgewalzt, und gleich dem Kupfer und Blech zusammengefalzt und auf das verschaltete Dach genagelt wird. Diese Bedeckungsart findet sich besonders häufig in Berlin, wo das Zinkblech auf dem 7 Meilen davon entfernten Hüttenwerke Stegelmühle verbletet wird. Die in Sachsen gemachten Erfahrungen haben jedoch minder günstig für den Zink gesprochen; nach ihnen scheint es, daß sich derselbe sehr bald um die eisernen Nägel herum erodirt, wodurch sich die Nagelköpfe erweitern und Gelegenheit zu dem Eindringen des Regenwassers geben. Man bedient sich daher des Zinks dort weniger häufig zu Dächern, als in den preussischen Staaten.

Schon 1785 ist von Hrn. Urban Faxe sogenannte Steinsappe — aus 2 Theilen gewöhnlicher Leiermasse, 1 Theil Kalk und 1 Theil eisenhaltiger Erde — erfunden worden, die in Tafeln von 2 Fuß Länge und 1 Fuß Breite zu Bedeckung der Dächer angewendet, Feuerfesterheit und Dauer im Regen und Schnee zeigt, während in Hinsicht der Kosten gegen die Ziegelbedeckung 40 bis 50 Procent gewonnen werden. Diese Erfindung ward entweder gleichzeitig in Schottland von Herrn J. Herzberg gemacht, oder nachgeahmt, und hat bei dem Gebrauche zu Bedeckung reiner Gebäud sehr ebenso vorthellhaft erwiesen; was noch scheint die Steinsappe noch immer keine allgemeine Anwendung gefunden zu haben; vielleicht aus Vorurtheil der Baumeister, das öfters vielem Guten entgegen steht; oder wegen Schwierigkeit der Verfertigung, wodurch es unmöglich wird, dem täglich steigenden Bedürfnisse zu genügen; oder endlich, weil sich andere Mängel gefunden haben, welche die Vortheile dieser Bedeckungsart wieder aufheben, wenigstens verringern.

Geringere Wohnungen der Armth und Landleute werden, nach Verschiedenheit der Länder, mit wohlfeilsten, wenn auch weniger dauerhaften und brennbaren Materialien, als Holz, Stroh oder Rohr bedacht. Das Holz ist für diesen Zweck entweder in Dreter geschnitten, wozu auch die sogenannten Schwarten, oder äußeren, halb runden Hölzchen der Brettlöcher gehören, die auch wol Schalen, Schmalbeeren, oder Raubdielen heißen; oder es wird in Schrägen oder Splirken gespalten, und nachher gleich dem Schiefer auf die Dachlatzen genagelt. Diese Schindeln sind 18—24 Zoll lang, 6 Zoll breit, 1"



bick, auf der einen langen Seite zugescharft, auf der andern aber mit einer 1" breiten, 1" tiefen Nut ausgefressen, damit die Schärfe der andern Schindel in diese paßt und kein Regenwasser hindurch bringen kann. Aus Eichenholz dauern dergleichen Schindeln über 50 Jahre, aus Kirschenholz gegen 30, aus Tannen- oder Fichtenholz aber nur etwa 20 Jahre. Die Schindeln werden auch in den deutschen Gebirgsgegenden hie und da ohne Salz und Abscharfung verfertigt, daß sie die Form der Dreitziegels haben, und ebenso, wie diese, auf die Dachlatten gelegt und mit Nägeln befestigt werden. Sie sind jedoch in mehreren Ländern, wegen der Feuergefährlichkeit und Holzverschwendung, gänzlich verboten, und sollen alle neue Gebäude Ziegeldächer bekommen. Ebenso verhält sich mit den Dächern von Brettern, die theils der Schuppen, theils die, theils zu Gartenhäusern gebraucht werden. Sie werden gewöhnlich unmittelbar auf die Sparren genagelt, daß sie einander 2 Zoll überdecken; oder sie weeren — wie vorhin bei den Schindeln gesagt — mit Nägeln versehen, und bei dem Aufnageln auf die Dachlatten in einander greifen. Man deckt auch oft die Fugen mit darüber genagelten Latten, oder man überzieht das ganze Dach mit grober Leinwand, die einen Anstrich von Theer mit darauf gestruehtem Hammerschlag oder feinem Sande bekriegt. Für diesen Verbrauch wird vorzüglich das in England verfertigte Steinfiblen-Theer und die, mit demselben überbereiteten Körperfarben empfohlen.

Dächer sind auch bei in Rußland üblichen Beobachtungen, der Bauernhäuser mit dickerer Rinde zu rechnen, die entweder auf die Latten mit hölzernen Nägeln geheftet, oder wol nur durch übergelegte, mit weidenen Ruten befestigte, Stangen erhalten werden.

Auf diese folgen die mit Schilfrohr und Stroh gedeckten Dächer, von denen man die ersten in den Marschen und Pommern, dem Mecklenburgischen, überhaupt in der Nähe großer Ländereien und in sumpfigen Gegenden findet, die eine hinreichende Menge Schilf als Bedeckungsmaterial liefern. Das Rohr wird gewöhnlich im Winter auf dem Eise, oder auch im Herbst mit Sackeln abgemessen, das längste und beste zu dem Bedecken der Giebeldecken und Wände bestimmt, das geringere, nur etwa 3—4' lang, aber zu Bedeckung der Dächer verwendet, deren Latten hiezu 14—15 Zoll auf den Sparren aus einander genagelt sind, und auf beiden Seiten mit ihren Enden an die Windbretter stoßen, die zu verhindern bestimmt sind, daß bei heftigen Stürmen die Bedeckung nicht aufgehoben und von dem Dache herabgeworfen wird. Die unterste Lage der Schindeln oder Giebeldecken ist von Stroh, weil dieses sich fest zusammen binden läßt, als das Rohr, dessen Halme leicht einzeln herausfahren. Über diese kommen alsdann die Strohdecken zu liegen, von denen, ebenso wie bei dem Strohdache, jede Lage durch 5 bis 6 Fuß lange Wände (die aus kleinerem Scheitholz gespalten) befestigt wird, indem man diese auf den darunter hinausenden Latten an den Enden und in der Mitte mit Weidenruthen fest bindet. Auf den Fischen (die obere Kante des Dachs) kommt wieder eine Lage Strohfischen zu liegen,

die über den Fischen hinweggehoben und auf der andern Seite unter die Dachlatte gesteckt wird. Zu besserem Halt gegen Risse und Wind wird zuletzt der Fischen mit Lehm oder auch nur mit frischgeschlagener Erde belegt. Andere hängen oben am Fischen 4 oder 5 Reihen Dreitziegeln ein, und bedecken sie — wie bei gewöhnlichen Ziegeldächern — oben mit Hohlsteinen, die in Kalk eingeleant, den oberen Theil des Daches am besten sichern, obgleich sie sowohl anfangs als bei vorkommenden Reparaturen in entfernteren Gegenden, wegen Mangel an Ziegeln, mehr Schwierigkeit und Kosten verursachen. In den nördlichen Gegenden gegen die Ostsee hin, sucht man das Herabwerfen der Bedeckung durch, an Strohfischen über den Fischen gehangene starke Holzkloben (Windklöber) zu sichern, das aber in den Dächern, Pommern und Preußen, wegen der Holzverschwendung, unterstellt werden.

Das Eindecken mit Stroh unterscheidet sich von dem Rohre so gut als gar nicht, die Latten oder liegen hier nur 12 Zoll aus einander auf den Sparren, so daß jeder Strohdach drei Mal angebrannt werden kann. Letzteres geschieht entweder mittelst der vorerwähnten Wände oder durch Schilde, oder ohne dieselben, indem man die abgedeckten Stroben in der Hälfte ihrer Stärke theilt, und dadurch das Band fester nymmen und nun die ganze Lage vermittelst eines Strohfisches an die abgerundeten Latten binden zu können.

Die Rohre und Strohdächer sind zwar für den Landmann die wohlfeilsten, deren Reparatur ihm fast gar keinen Aufwand verursacht, während sie auch in den nördlichen Gegenden die Winterfalte am besten abhalten; sie haben jedoch mit den hölzernen Dächern den großen Nachtheil gemein, leicht Feuer zu fangen, und dadurch bei einem entzündenden Brande gewöhnlich die Einäschung ganzer Dörfer herbeizuführen, weshalb auch die Regierungen mehrtheils darauf bedacht sind, sie aus dem Gebrauch zu setzen. Localverhältnisse machen dies jedoch an vielen Orten unausführbar, und mehrere Baumeister haben als Auskunft die Lehmshindeln vorgeschlagen, die aus dünne ausgebreitetem Lehm auf einer oder auch wol auf beiden Seiten mit Lehm bestrichenem Stroh beschoben, und auf diese Art zum Dachbedeckung angewendet werden. Der größern Schnee wegen werden bei einem solchen Dache von Lehmshindeln die Sparren von Mitte zu Mitte 4 Fuß gesetzt und mit 1 Fuß Fischraum belattet. Um aber die Lehmshindeln mit schwachen Weidenruthen an die Latten binden zu können, wird in jede der ersten ein, auf jeder Seite 3 Zoll über die Schindel hervorragender Stoch von 1" Stärke, mit dem umgeschlagenen Stroh oben eingebunden und durch ausgelegenen Lehm befestigt. Die Lehmshindeln selbst sind von verschiedener Größe 2—3 Fuß breit, 3½—12 Fuß lang, und vorzüglich in Preußen gewöhnlich, wo sie zum Marienwerder so groß gemacht werden, daß sie große Tafeln bilden, und drei Reihen derselben das ganze Dach bedecken; allein sie sind sehr unbequem auf das Dach zu bringen und müssen an Seilen hinaufgezogen werden.

Werden die Lehm-schindeln aus Stroh und Koth 4 Zoll dick verfertigt, so daß sie durch übergestrichenen Lehm auf dem Dache eine Dicke von 12 Zoll, bei 64 Fuß Länge und 3' Breite bekommen; so heißen sie Specksträn, und die aus ihnen verfertigten Dächer werden Speckdach er genannt, die eine 50jährige Dauer haben, ehe sie einer Ausbesserung bedürfen, dem Feuer aber ganz unzugänglich sind. Man findet sie häufig in den Wäldern, besonders im Oberbrun, nur steht das bei ihnen nöthige, etwas stärkere Dachgerüste ihrem Gebrauche einigermaßen entgegen.

(v. Hoyer.)

DACH, Simon, wurde am 29. Juli 1605 zu Wismar in Ostpreußen geboren, wo sein Vater Dolmetscher der lithauischen Sprache war. Er besuchte anfänglich die öffentliche Schule seiner Vaterstadt, zeichnete sich frühzeitig durch Talente aus, und erlernte insbesondere die Musik fast ohne allen mündlichen Unterricht. Seit seinem vierzehnten Jahre bildete er sich auf auswärtigen Schulen, zuerst in Königsberg, von wo ihn im Jahre 1620 die Pest auf einige Zeit vertrieb, dann zu Wittenberg, und zuletzt auf der Domschule zu Magdeburg, wo er eine Dissertation in griechischer Sprache schrieb und vertheiligte, im J. 1626 aber wiederum durch Pest und Kriegsunruhen zum Abgange verzwogen wurde. Er kehrte über Hamburg und Danzig nach Königsberg zurück, studirte hier mit Eifer die Theologie und Philosophie, und übte sich fleißig im Predigern und Disputiren. Im J. 1633 wurde er Collaborator, und im J. 1636 Conrector an der Domschule zu Königsberg. Seine Gesundheit war schon damals durch allzu angestrengte Arbeit geschwächt. Er widmete sich nun ganz der Dichtkunst, vornehmlich auf Anrathen seines Freundes, des Regimentssecretärs Robertshin, der, durch weite Reisen gebildet, sich selbst als Dichter einen Namen erworben hatte und mit Dpzig in freundschaftlicher Verbindung stand. Als letzterer im J. 1638 zum Besuch seines Freundes nach Königsberg kam, wurde er von den Verehrern seiner Kunst mit einer öffentlichen Abendmusik und einem Gedichte begrüßt, dessen Urheber Dach war, und welches Rudner in seine Lebensbeschreibung Dpizens aufgenommen hat. Entscheidender für Dachs Schicksal war ein poetischer Glückwunsch, welchen er in demselben Jahre 1638 dem Kurfürsten von Brandenburg *) bei dessen Anwesenheit zu Königsberg widmete. Er wurde so wohl aufgenommen, daß Dach die im J. 1639 erlidigte Professur der Dichtkunst zu Königsberg auf der Stelle erhielt. Er trat seit 1640 mit einer öffentlichen Disputation an, worin er folgende drei Sätze vertheiligte: daß die Fabeln der Poeten keine Lügen sind; daß ein Trauerspiel auch einen frühlichen Ausgang haben könne; daß Urheber unglücklicher Werke nicht den Ruhm von Poeten verdienen. Bei dem brandenburgischen Hofe stand er fortwährend in großer Gunst, und als er einst dem Kurfürsten in Versen um etwas Geld bat, schenkte ihm dieser das Gut Curheim. Im J. 1641 trat er in den Ehestand. Aders häuflie Abellen erschöpften seine Kräfte; er versiel in

Hypochondrie und suchte in Schwindsucht. Nach einem zwölftmonatlichen Krankenlager starb er endlich am 15ten April 1659 im 54. Lebensjahre, nachdem er fünf Mal Veranus der philosophischen Facultät und im J. 1656 Rector magnificus der Universität Königsberg gewesen war. Er hinterließ eine große Anzahl lateinischer und deutscher Gedichte, geistlichen und weltlichen Inhalts, die er nie gesammelt herausgab, und von denen man auch jetzt noch keine vollständige Ausgabe besitzt. Einige derselben wurden von seiner Witwe und Erben nach seinem Tode herausgegeben, unter dem Titel: Churbrandenburgische Hofe, Adler, Edw und Ecceper, von Simon Dachen poetisch besungen. Königsberg (ohne Druckjahr). 4. (1 Alphabet 101 Seiten). Diese Ausgabe ist jetzt äußerst selten. Viele von seinen Gedichten wurden als Gelegenheitsgedichte einzeln in verschiedenem Format gedruckt. Eine Sammlung derselben desß Gottsch, und eine andere, zumlich vollständige, der im J. 1784 verstorbene Breslau'sche Professor, Johann Caspar Arlet. Beide hatten die Absicht, eine Ausgabe der Dachschen Gedichte zu veranstalten, gelangten aber nicht zur Ausführung derselben. Die aus sechs Bänden bestehende Kretische Sammlung befindet sich jetzt auf der Kabinetsschen Bibliothek zu Breslau. Ein Theil der lyrischen Gedichte Dachs findet sich, in Musik gesetzt, in den Sammlungen musikalischer Compositionen, die sein Zeigernoffe, der Organist Heinrich Albert, in Königsberg herausgab, besonders in dessen Ariem zum Singen und Spieren, wo von seit 1648 acht Theile erschienen sind. Hier nennt sich Dach auch Verfasser seiner Namensbuchstaben mehrmals Chasminbo oder Scharmon, zuweilen hat er S. D., zuweilen seinen wahren Namen unterzeichnet. Auch in Gabriel Volzländer's Oden und Liedern mit Verslobien (Lübeck 1650), finden sich Gedichte von Dach, desgleichen in einigen ältern nicht musikalischen Sammlungen. In neuern Zeiten haben besonders Herder in seinen Volksliedern, und Marthoffen in der lyrischen Anthologie, desgleichen Gramberg u. a. Bearbeitungen Dachscher Gedichte geliefert. Die neueste Auswahl derselben ist in der Bibliothek teutscher Dichter des sechzehnten Jahrhunderts, herausgegeben von Wilhelm Müller, Bd. 6. (Leipzig 1824), enthalten. Dach gehört als lyrischer Dichter zu den bedeutendsten und glücklichsten Nachfolgern Dpizens, obwohl er nicht frei von Auswüchsen, nicht im höhern Grade original und schwungreich ist. Seine geistlichen Lieder find fromm und herzlich, die irdischen natürlich und meist bitter. Unter jenen sind die beiden in viele ältere Gesangsbücher aufgenommenen Lieder: „Ich bin ja, Herr, in deiner Macht“ (von ihm auf Veranlassung des 1648 erfolgten Todes seines Freundes Robertshin gedichtet), und: „D wie selig find ihr hoch, ihr Frommen“, am bekanntesten; sie erreichen die Ruferslieder von Paul Gerhards aber nicht ganz. Das durch Herders Erneuerung in den Volksliedern sehr bekannt und beliebt gewordene „Anchen von Tharau“ sang er in der preussischen plattentischen Mundart; das Lied galt einer Gesliebten, die ihm durch einen Andern entrißen wurde. In seinen Gelegenheitsgedichten zeigte er den warmsten Patriotismus und die reinste Bewunderung seines Königs

*) Einige der von und gedruckten Quoten nennen diesen Kurfürsten Friedrich Wilhelm den Großen. Allein im J. 1638 regierte noch dessen Vater, Georg Wilhelm.

*) Vögen. Encyclop. d. M. u. S. XXII. 2. Theil.

verbessern, des großen Kurfürsten Friedrich Wilhelm. Seine Sprache ist meist einfach und rein; sein Verstand wohlthunend. Seine wenigen dramatischen Versuche, namentlich das Schäferspiel *Sordulfa*, welches er 1644 auf die erste Jubelfeier der Universität Königsberg dichtete, haben geringen Werth **). (Rosc.)

DACHAU, bayerisches Landgericht im Pfaffenthal, welches auf 12,20 Quadratmeilen, 21556 Einn. in 2 Marktsiedern, 38 Hofmarken und Eessellen, 142 Dörfern, 84 Wäldern und 4399 Feuerstellen enthält. Es ist weissenbühnig eben und von der Elben und Amber, welche hier die Raasch aufnimmt, durchschnitten; im D. sieht sich auf der rechten Seite der Amber das große Dachauer Moor hin, ein mit Schilf, oder Niedergas bewachsenes 6 Meilen langer und 1 Meile breite Moorak, auf dem seit 1802 die Kolonien Augustenfeld, Karlsfeld und Lubwigsfeld entstanden sind; der übrige Theil des Landgerichts ist ziemlich fruchtbar. Die Einwohner betreiben Getreide- und Flachsbaum, Viehzucht und Bierbrauerei. — Der Sitz des Landgerichts und Rentamts ist der Marktsiedern Dachau, auf einer Höhe an der Amber, aus welcher ein Kanal nach dem Lustschloß Schleißheim führt, mit 1 Schloß, 1 Pfarrkirche, 1 Almosenhaufe, 1 Journalneudeimühle, 166 Häusern und 9500 Einwohnern. — Die alten Eschen von Dachau, welche hier theils Sitz hatten, sind 1175 aufgeführt, theils Herrschaft aber schon früher von Ulrich, Gemalin des Eschen Rentab von Dachau, an Herzog Otto I. verkauft. In den J. 1633 und 1648 wurde Dachau von den Schweden nach langem Widerstande erobert. (Leonhardi:)

DACHRÖDEN. Dachsäden, Ernst Ludwig Wilhelm, Freiherr von, auf dem freiherrlich von Dachsäden'schen Hause Talebra abkömmling, und den 11. November 1768 in Witten in Westphalen geboren, wo sein Vater, Carl Friedr. d. d. k. böhm. preussischer Kammerpräsident war, der aber seit 1774 zu Erfurt vonsitzte, und daselbst den 20. November 1809 als Director der kuermaenniglichen Akademie der Wissenschaften in seinem 78sten Jahre starb. In den Akten dieser Akademie stehen Abhandlungen von ihm, auch ist er Herausgeber und gekrönte Verfasser eines anonym erscheinenden Magazins der Regierungsfürs, der Staats- und Landwirthschaft. Lenz. 3, St. 1775—79, 8. — Der Sohn las die Rechte, nachdem er zu Erfurt Privatunterricht genossen und einige Vorlesungen besucht hatte, zu Göttingen und Leipzig, und machte 1787 eine Reise nach Paris. Nach seiner Rückkunft wurde er kuermaenniglicher Kammerherr und Regierungsrath zu Erfurt, mit Sitz und Stimme in der Regierung. Die Verbesserung der Landwirthschaft und des Schulunterrichts, Verschönerung der Stadt und ihrer Umgebung waren die Gegenstände, für die er mit Einsicht und Eifer wirkte, und viele Anstalten, die zu

Zweit nach veränderter Verfassung noch fortbauern, zu halten sein. Indessen. Als Mitglied der Universitäts-Commission arbeitete er mit rastloser Thätigkeit an Verbesserung der Lehranhalten und der Besoldungen der Lehrer, und die Akademie der Wissenschaften zählte ihn unter ihre thätigsten Mitglieder. Er war seit 1789 Domherr zu Raumburg, ging 1793 als Stifthalter und Consistorialrath nach Zeitz, wurde 1802 Dombachant zu Raumburg, und nach zu Zeitz den 30. Januar 1806. Seine Religiosität, Anspruchslosigkeit und die sittliche Würde seines Charakters erbobden die Achtung, die seinen Verdiensten und nützlichen Leistungen gebühre. Er schrieb einen Versuch eines Staatsrechts, Geschichte und Statistik der freien Reichsstädte in Deutschland. Leipzig 1785. (Zb. 8.), der ihm als jugendlicher Versuch um so mehr Ehre machte, als er darin viel Velehrten und Kennntnisse zeigte, und einen nützlichen Beitrag für eine Reihe in der Literatur dieses Faches lieferte. Bei seiner Aufnahme in die ersturte Akademie schrieb er eine, in den Akten derselben, und auch einzeln (Erf. 1786. 4.) gedruckte „Untersuchung der Frage: wor für den eigentlichen Verfasser der goldenen Velle zu halten sei?“ Er trit der Meinung derer bei, welche Kaiser Karl IV. selbst für Velle halten. In einer andern Abhandlung erörtert er die Verdienste der Römer um die Erdkunde. (Baurf. 1789. 4. *).

Dachs f. Taxis.
DACHSBACH (Markt), ein Marktflecken im
königl. bairischen Landgerichtsbezirk Neustadt an der Aisch
vom Neustädter, an der Aisch liegend, mit 91 Feuer-
stellen und 80 Familien. Früherhin war hier der Sitz
eines Justizamtes. (S. Thl. IV. dieser Encyclopädie.
S. 210. R. 5.) (Penkohl.)

Dachsburg f. Dagsburg und Leiningen.
Dachschier f. Schier und Thonschier.
Dachsfelden f. Tavannes.
Dachslanden f. Daxlanden.
DACHSTEIN. 1) Eine der höchsten Spitzen der
nördlichen Alpen bei Hallstadt im österreichischen Traunkreis.
9285,83 M. Fuß über dem Meere. — 2) Dachstein,
früher Dagsstein, Dagobertstein, Dabitenstein,
Stadt an der Dreuz, in einer schönen Ebene im Bezirk
Erdberg, des franz. Depart. Niederrhein, mit 350
Einwohnern. Sie hatte ehemals ein festes Schloß, wel-
ches 1675 von den Franzosen zerstört wurde.

DACHSTUHL, Herrschaft und Schloss im vormals-
ligen oberbayerischen Kreise der trossener Neide, unweit
Silsenfeld an der Saar, gebildet früher einer gleichnamigen
adeligen Familie, nach deren Abgang der von Noll-
lingen und seit 1889 den Freiherren von Pfleckenstein, von
welchen sie 1644 Kurfürst Philipp Heilfisch von Trier
an dem Haupte Edlern, für seine Familie erkaufte. Der
Grafen Philipp Franz von Edlern Erbtöchter, Maria-
Eidone, Gemahlin des Grafen Notar Wilhelm von

**) S. über ihn besonders: Wiltsen's Memorise Philosophorum. Dec. VII. pag. 380 sqq. (J. B. Trinius) Charaktere deutscher Dichter und Prosaischen von Bardenh. Bd. 1. und 6. (mit reichhaltigen literar. Notizen). Nachtrags Vorlesungen über die Geschichte der deutschen Poesie-Literatur. Bd. 2. S. 39.

*) Knefeld gel. Zeitsch. allgem. Literaturzeitung 1808. Intelligenzbl. Nr. 68. Sein Bildniß findet man vor dem 44ten Theil der Krünig'schen Encyclop., und in Knöb'schers jun. Alman. 1794.

Vettingen, Balbern, brachte diese Herrschaft an die Fürsten von Ottingen, Wallerstein, welche davon Siz und Stimme auf der oberbern. Grafenbank und gehen 50,000 fl. jährliche Einkünfte hatten. Durch den Reichsdeputationsrecess von 1803 kam sie an Frankreich (Saarbo. port.), und im J. 1815 mit dem Fürstenthum Bietzenfeld an Oldenburg. (Leonhardt.)

DACHWICH, ein evang. Pfarrdorf im eursächsischen Amte Giepersleben mit 600 Seelen, 6812 Acl. Kirch. 298 Ad. Wiesen, 172 Wohnhäuser, 2 Mühlen, 1 Gut, 1 Schenke, 1 Kirche, 1 Schule, 60 Pferde, 194 Ochsen und Kühe, 500 Schafe. Geschichtlich ist das Dorf unter dem Namen *Tache de he, Dache de gi, Tag wic* bekannt, und ein Grundstück, das nach dem Namen *Erdeler Grund* trägt, beweist, wie seine eigene Benennung, den wendischen Ursprung. Man folgert zu viel, wenn man noch der noch gebräuchlichen Bezeichnung des wessphälischen *Behmarricht* bis hieher erstrecken will; *Behme* war auch eine Gutsgerichtsbarkeit, und als solche kommt sie im Eursächsischen häufig vor. Das Dorf ward rückwärts durch den eursächsischen Rath von dem Landgraf Albert dem Unartigen erworben. Die Reformation war schon 1578 hier verbreitet. — Von dem alten Geschlechte der Herren von *Dach wic* findet man wol im 12ten, aber keine Spur mehr im 16. Jahrhundert. (Dominicus.)

Dacia und *Dacische Kriege* s. am Ende des Bandes.

Dacier (Völg.) s. am Ende des Bandes.

Dacne s. Engis.

DACNIS *Curier* (Ornithologie), nicht am häufiglich charakterisirte Gattung, von dessen Familie der Regelschnäbler, welche die Gattung *Icterus* der Neueren mit den Sängern verbinden soll. Als Kennzeichen derselben wird ein fönischer, harter und zugespitzter Schnabel angegeben. Typus ist die zuerst von Buffon beschriebene *Motacilla cayana* Gmel. enl. 669. von azurblauer und schwarzer Farbe, welche über den größten Theil von Südamerika verbreitet ist. (Boie.)

Dacry f. Ax (Erl. VI. S. 611.).

DACTYLIUM. Eine von Solander gestiftete Pflanzengattung aus der Gruppe der *Zagreen*, der natürlichen Familie der *Zapfenbäume* (Coniferae) und aus der vorletzten Ordnung der 22ten Kinnischen Klasse. Char. Die weiblichen Blüten: die männlichen Röhren tragen auf der untern Seite ihrer Schuppen je zwei ungestielte Antheren; die weiblichen Blüten, welche von einer eins blätterigen, becherförmig-fugeligen Hülle eingeschlossen werden, sind nach dem Stiele des sahnförmigen *Blattes*, auf dessen Mitte sie sitzen, knieförmig eingebogen. Die Frucht, ein eichelförmiges Röhren, wird an der Basis von einer fleischigen, becherförmigen Hülle umgeben. Die einzige bekannte Art, *D. copressinum* Soland. (in Forst. plant. esc. p. 80. und Prodr. p. 92. *Talamia cupressina* Spr.) wächst als ein sehr hoher, ästiger Baum mit hängenden Zweigen, an deren Enden die Blüten sitzen, und kleinen, freisförmig gegenüber stehenden, drehrunden, spitzen Nadeln, in dichten Wäldern auf der südöstlichen Küste von Neuseeland. Aus den jungen Trieben dieses schönen Baumes, welcher einen harigen, bitteren Stoff enthält, ließ Esch, als er an der neuseeländischen

Küste vor Anker lag, ein *Biesfurrogat* nach Art des *apruce-beers* (aus *Pinus canadensis*) bereiten, welches zwar gegen den Scharbock gute Dienste that, aber, auch wenn genossen, illbeist und Schwindel erregte. Abb. Lambert pin. t. 41., Richard conifer. t. 2. l. 2.

(A. Sprengel.)

DACTRYONYCES Nees. Eine Schwämmeattung aus der Gruppe der *Fadenpilze* der natürlichen Familie der *Pilze*, und aus der letzten Ordnung der 22ten Kinnischen Klasse. Die hieher gehörigen Schwämme sind galls artartige, stehenden oder kugelförmig, mit Hloeden und nackten eingestreuten Sporidien gefüllte Pilze. Die hies bekannten Arten: *D. fragiformis* Nees (Pers. ic. pict. t. 10. l. 1.), *D. moriformis* Fries (Engl. bot. t. 2446.), *D. violaceus* Fries, *D. virescens* Fries (Fl. dan. t. 1857. l. 1.), *D. stillatus* Nees (Epf. S. 89. Fig. 90., Grevill. crypt. scot. t. 159.), *D. Sringae* Fries (Fl. dan. t. 1857. l. 3.) und *D. giganteus* Spr. (*Botrytis spongiosa* Schweinia.), von denen die meisten bei früheren Schriftstellern zu *Tremella* (einer *Dacthyli* Gattung) gerechnet wurden, kommen auf bürren Zweigen und saulen Holz nicht selten vor; die zuerst genannte Art hat Schweinia in Carolina auf Buchenstämmen gefunden. (A. Sprengel.)

(Andere mit *Dacr.* beginnende Artikel f. unter *Dacr.*)

DACSÖ (Datsch) Thomas, Commandant des dem Rebellen Reinhard Balassa gehörigen Schlosses *Léva* oder *Lewen*, als dieser vor dem sich nähernden Heere des Königs Ferdinand 1., unter dem tapfern Heerführer Nikolaus Grafen Salm, im J. 1549 nach Eisenbürgen floh. *Dacsö* hielt die Belagerung durch den Grafen Salm lange standhaft und tapfer aus. Als die Wauern bereits ziemlich durchschossen waren, bot der Graf Salm den Belagerten freien Abzug an. *Dacsö* bat um einen einmonatlichen Waffenstillstand. Der Graf willigte nicht ein, sondern desahl seinen ungrifchen und teutschen Truppen durch die Breichen einzubringen. Seine Truppen wurden zwar von den Belagerten eine Zeit lang tapfer zurückgeschlagen, drangen aber endlich dennoch in das Schloß ein und pflanzten ihre Fahnen auf den Wauern auf. Als *Dacsö* die Fahnen neben sich, sprang er in einen der dem Schloße befindlichen Thurm, und ließ nur seinen Kopf hervorstehen. Dennoch wurde er entdeckt und gefangen. Es glückte ihm, aus der Gefangenschaft zu entweichen, und er ging zu *Dalassa* und zur Witwe des Gegenkönigs Johann Zapolota, *Isabella*, nach Eisenbürgen. Im J. 1558 sandte *Dalassa* ihn und den Caspar Pernich nach *Onislawes* (Karlburg), um den Franz Siedel aus dem Wege zu räumen. Im J. 1563 zog er mit *Isabella* und *Isabel* gegen den melbaischen *Wogmoden* *Jacob* aus. (Rumy.)

Dactylanthus Haw. f. *Euphorbia*.

Dactyl f. *Idaei* f. unter *Dacr.*

DACTYLIFORMES (Radiar. foss.) Meersbatten, Meerfrucht, wurden von den ältern *Dreptos* graphen fingerförmige fossile Schalenstücke genannt. (U. Thon.)

DACTYLIS L., Knautgrad. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Gräser und der zweiten Ordnung der dritten Einkeisschen Klasse. Char. Der Kelch vielblumig, zweispelzig mit getheilten Spelzen, deren eine breit, concav und halbkreisförmig, deren andere schmal und concav ist; die Corolle zwispelzig. Der eine Unterschied dieser Gattung von der Gattung Festuca liegt an der Form der Kelchspelzen, welche bei Festuca gleichmäßig gebildet und lang zugespitzt sind. Da dieser Unterschied sehr unbedeutend ist, so vereinigte schon Ait. beide Gattungen. Einige Arten der Gattung Dactylis (D. maritima Willd., repens und pungens Desfont.) gehören zu der Gattung Calotheca von Vahlstr. Beauvois, welche sich durch den Blütenstand (hier eine Ähre; bei Dactylis und Festuca eine Rispe), dadurch, daß die Kelchspelzen kürzer sind, als die Corollen, und dadurch, daß die äußere Corollenspelze nur einen kurzen Stachel hat, unterscheiden. Die bekannteste Art der Gattung Dactylis, D. glomerata L. (Festuca glomerata Allion.) ist ein perennirendes Gras mit scharf anzufühlenden, fast getheilten Blättern, hohem Halme und einseitiger, knäuelartiger Rispe. Es findet sich durch ganz Europa auf Wiesen und in Gärten, und gibt ein mittelmäßiges Heu. Abb. Flor. dan. 743., Engl. bot. 335., Sturm Deutsch. Fl. t. 6. Abarten dieses Grases sind: Dact. glauca Willd., villosa Tenor., glauca und hispanica Roth. (A. Sprengel.)

DACTYLITES (Radiar. Moll. foss. Carpol.), versteinerte Datteln, nannte man theils diejenigen dicken Schindenscheiden, deren unteres Ende abgebrochen, theils eine fossile Frucht aus den Braunkohlenslagern (Carpolithes amygdalaeformis, Schlotheim's). Auch erhielten Orthoceratiten fossile Dentolien und Solen; Arten mit unter diesen Namen.

DACTYLUM Nees. Eine Gewächsgattung aus der Gruppe der Fadenpilze der natürlichen Familie der Pilze, und aus der letzten Ordnung der 24sten Einkeisschen Klasse. Nees (Eph. S. 58. Fig. 58.) charakterisirt diese Gattung folgendermaßen: einfache, aufrechte Fäden mit drei bis vier auf der Spitze aufsteigenden, kugelförmigen, länglich-kugelförmigen Sporen. Da die Gattung Helmisporium Link. sich nur durch zerstreut an den Fäden hängende Sporen unterscheidet, so kann Dactylum füglich mit der ältern Gattung Helmisporium vereinigt werden. D. candidum Nees (Helmisporium cand. Spr. syst. IV. p. 554.) ist ein sehr kleiner, weißer, geselliger Pilz, den Nees auf der innern Fläche abgerundeter Eichenrinde fand. (A. Sprengel.)

DACTYLOCERUS, Latreille (Crustacea), gleichbedeutend mit Phrosine, welcher Name, als älterer, den Vorzug hat. (S. d. Art.) (D. Thon.)

Dactyloctenium Willd. f. Eleusine Gärtner.

DACTYLOPORA (Zoophy.). Lamarck hat in seiner Hist. des animaux sans vertebres mit diesem Namen unnötig Reteporites belegt. (D. Thon.)

DACTYLUS, Schumacher (Mollusc.). Unter diesem Namen hat Schumacher in seinem Essai d'un

nouveau système des habitations des vers testacés, Copenhagen 1817. p. 234. eine Conchylengattung mit folgenden Kennzeichen aufgestellt. Die Schnecke (Schale) ist eiförmig, die Mündung ist länglich, nach vorn erweitert, hinten verengt; die äußere Lippe ist dünn, scharf; die innere, ganz schwach, ist aufgewachsen; die Spinne ist vorn mit schiefen Falten besetzt, von welchen eine in die äußere Lippe fortsetzt. Als Typus der Gattung ist angeführt: D. punctatus (franz. Datté punctata, Bulla solidula, Linn. Voluta solidula, Chemnitz. Conchyl. Kab. X. t. 149. f. 1405. Auricula punctata, Martini. ib. II. t. 43. f. 440. 441.) (D. Thon.)

Dacus f. Tephritis.

DACZICZE, Datschitz, gräfl. Okeinsche Stadt an der Tapa, im Zslauer Kreise Mährens, mit 1 Schloß, 1 Decanatskirche, 1 Franziskanerkloster, 258 Häuser und 1675 Einwohner. (Leonhardt.)

Dadan f. Dedan.

DADASTANA, Stadt in Bithynien auf der Grenze von Galatien, in welcher im J. 364 der Kaiser Julianus starb. (Ann. Marc. 25, 10.) (H.)

DADDAJA, Hafen auf der Nordseite der spanischen Insel Minorca, vor dem die gleichnamige Insel liegt. (H.)

Daden f. Dedan.

Dades f. Kypros.

Dad-gali f. Derimher.

DADIAN, ist der Titel des seit dem Ende des sechzehnten Jahrhunderts von der tartarischen oder persischen Oberherrschaft befreiten, jetzt unter russischer Hoheit stehenden Mingrelischen Fürsten, dessen Land (s. Mingrelien) daher auch Sa-Dadiano genannt wurde. (Kommel.)

Dadres f. Messalianer.

DADUCHEN (δαδύχον). Sie gehören zu dem Personal der Eleusinischen Mystereienfeier, und ihre Bestimmung ist im Allgemeinen durch den Namen selbst (βαλεχαιτε) bestimmt. Sie sind aber sogleich abzufordern von den νεωγγοι, λαμπροδαδοι und ähnlichen; denn während diese letztern dem vielfach getheilten niederen Officialenpersonal¹⁾ angehören, bildet die Daduche (δαδύχια) eine der obern Würden in der eleusinischen Cultusordnung. Und zwar ist die Stellung des Daduchen die, daß er zwischen dem eigentlichen Hohenpriester, dem Hierophanten, und dem Hieroleuten in der Mitte steht²⁾, während ein Mikropriester (ο μικρὸς ἱερεὺς) die ganze Hieropriesterschaft als viertes und unterstes Glied abschließt. Es ist nun in geschichtlicher Hinsicht das Eleusinerische jener Würden, daß sie an bestimmte Familien oder vielmehr Geschlechter (φυλῆς) geknüpft waren, und in diesem — vielleicht immer auf den Vätern — fort

1) Daraus ersieht man auch, daß die Daduchen, die in der 2. Ausgabe nach Salinas' Erör. I. S. 237 ff. des Origin. 2. Ausg. (S. 144 ff. Franz.)

2) Anders zu stellen ist D. Mikropriester, Minerv. Pol. p. 11, not. 3, und wieder eine verschiedene Ordnung scheint aus Inschriften hervorzuergängen, von denen Böckh Corp. inscr. p. 325. Die richtige Folge (nach Salinas' Erör. S. 132. Franz.) scheint die demüthigste.

erben. Dieses einfache Sachverhältniß hat das nothwendige Resultat zur Folge, daß die Würden lebenslänglich waren, was, schon von Jean de Meurs, von Dale und Bougainville behauptet, mit Unrecht dementirt worden ¹⁾. Die für die genannten Würden (wenigstens die drei ersten) in Betracht kommenden attischen Geschlechter trafen zunächst die der Eumolpiden und Kerken, welche neben ansehnlichen, mehr oder weniger namhaften, die hauptsächlichste Betheiligung gegeben haben in der vor den neuern Forschungen immer mehr zurücktretenden Annahme eines berechtigten Priesterthums und fortgesetzter Priester-Discipeln in der Vorzeit Griechens lands ²⁾; da doch vielmehr ursprüngliche Gentil, Sacra, erst im Verfolg zum Staatscultus erhoben, die Vorerichtigung einzelner Geschlechter bedingen mußten. Ward nun gleich das Geschlecht der Kerken selbst wieder von den Eumolpiden abgetrennt ³⁾, so widersprach doch schon die Tradition der Kerken selbst, die sich auf den Keror, Sohn des Hermes, als Ahnherrn zurückführen ⁴⁾; und jedenfalls haben beide in der geschichtlichen Zeit als entschieden getrennte Geschlechter neben einander, wie sich dies an den eleusinischen Amrosbegräbnissen scharf bewährt. Von den vier Epimelen der Mysteriesfeier waren immer zwei je aus den Eumolpiden und den Kerken gewählt, zwei aus allen übrigen, wovon die Ausführung nicht weiter hierher gehört ⁵⁾. — So war nun die Hierophantenswürde das Erbam (obgleich keine *exer* in griechischem Sinne) der Eumolpiden, die Daduche das der Kerken. Das Kerkengeschlecht theilte sich indeß selbst wieder in mehr Linien, deren vier gebildet werden ⁶⁾. Von ihnen war aber nur eine die für die Eleusiniensfeier bevorzugt, zu *γίνος τῶν Κερκῶν τὸ τῆς μυστηριαρχίας* des Athenaeus VI, p. 234. E., während die drei andern zu anderweitigen Verrichtungen bei Wettskämpfen, Festspielen u. s. w. qualifizirt waren; s. Pollux VIII, §. 103. — In der geschichtlichen Zeit nun finden wir als Inhaber der Daduche zunächst die durch Ansehen und Reichthum ausgezeichnete Familie der Hippontides und Kallias, deren Mitglieder, auch in Beziehung auf die Fackelträgerwürde, nach Palmerius, Veronius, Heimbort u. a. ausdrücklich nachgewiesen worden sind in Böckhs Staatshaush. II, 15 ff. ⁷⁾. Nach ihrem Aus-

sehen erscheinen durch einen langen Zeitraum hindurch, als mit der Daduche beehrt, die Kokomeden ¹⁰⁾, die sich solche bis mindestens zu einem Alter von 200 J. vor Christus (Ol. 145) nachweisen lassen, in den Nachkommen des Themistokles (des verärbten), der eben selbst jener Familie angehört ¹¹⁾. Nach Pausanias kennt die Kokomeden als Daduchen, wie aus IX, 27. §. 2 zu schließen ist. In später Zeit finden sich Habier als Daduchenfamilie, die, wie Böckh ¹²⁾ wahrscheinlich macht, ebenfalls Kokomeden waren. — Daß aber der Daduchenwürde Glanz und Ehre in hohem Maße zulam, beweist der Umstand, daß die Kallias und Hippontides zugleich Feldherren, Gesandte, Staatsmänner waren; wenn nicht schon die Heiligkeit des religiösen Amtes selbst genügt, dessen Übernahme selbst durch eine vorgängige Prüfung bedingt war ¹³⁾. Dafür spricht ferner die Ehre der *Mittie*, der regelmäßigen öffentlichen Speisung, welche der Daduch nebst dem Hierophanten, dem Hieroskeror und dem Altarpriester (vereinzelt auch dem Porphyros) als sogenannte Parasiten der Pytanen genoß; noch über die Belege am vollständigsten im Corp. Inscr. zu Nr. 190. — Der Fackelträger Kallias II. hielt sein Vieles stichtum so hoch, daß er selbst im priesterlichen Dienst schmuck die Warzonschlacht mitämpfte, wo er durch Haupthaar und Kopfbinde (Diadem) einem um Gnade flehenden Perser als ein König erschien ¹⁴⁾. Außerdem kam ihm gemeinschaftlich mit dem Hierophanten und auch wol den übrigen Würdenträgern höhere Ordnung der Schmach des Wortentrages und des Puerpurgewandes zu ¹⁵⁾. — Was nun die eigentlichen Amrosbegräbnisse betrifft, die mit der Daduche verknüpft waren, so sind wir darüber im Einzelnen nicht vollständiger unterrichtet, als bei dem übrigen Mysteriespersonal. Mit dem Hierophanten theilte der Daduch die Leitung des hymnischen Kultusgesanges ¹⁶⁾. Vereinzelt erscheint auch seine Mitwirkung bei den Keilungsceremonien, die der Aufnahme in die kleinen Mysteries vorhergingen, wovon das Nähere bei Sainte-Croix S. 179. kenn. Dergleichen Verrichtungen sind untergeordneter Art; den eigentlichen Glanz und Lichtpunkt der Daduche gewährte die Feier der großen Mysteries, und zwar der fünfte Tag der Feier (der 19te des Doedromion). Es war dieses der sogenannte Fackeltag, *καπνάων ἡμέρα*, an welchem die Eingeweihten mit Fackeln, die man in der Luft schwang,

3) S. Sainte-Croix, *Eléments de l'Écriture*, Paris, 1802. Es geht aus den historisch bekannten Daduchentiteln, sogleich allerdings auch aus Pausan. I, 37. §. 1. hervor. Die Data bei Sainte-Croix, S. 128. 129. kenn., laßen sich ohne Schwierigkeit bestätigen und zurückführen. 4) S. die Namen des Eumolpus, Daphnys, der griech. Staatsrecht. S. 605 ff. — Gegen Priesterthum und Keilungsceremonien. 5) Müller Prolegom. zu einer wissenschaftl. Darstellung, S. 249 ff.; de Minerv. Pol. u. a. Bergl. K. A. Germann, *Lehrb. der griech. Staatslehre*, S. 12—14. 6) Porphyry, ap. Procl. ad Plat. Tim. p. 51. und die Genealogie des Pausan. I, 38. §. 2. Bergl. Eran. IV, 356 ff. 7) Die Stellen bei Schweighäufel ad Athen. XIV, p. 660. A. 7) S. Eran. IV, 359. in seinen Untersuchungen, über Sainte-Croix, S. 131. kenn. 8) Schol. Aeschin. ap. Crenat. Symbol. p. 753. 9) Ad. Müll. Min. Pol. p. 10. not. 3. Sittm. u. Schömann, S. 607. S. v. Müller Böckh im Corp. Inscr. 1897. 399. sogleich für das Folgende. 10) Bergl. Meinel. *Quaest. socin.* I, p. 51. seqq.

10) *Amroseden* in Inschriften: Boeckh. Corp. Inscr. p. 441. nach dessen Annahme sei später auch in die Würde der *Amroseden* und der *Amroseden* einmündet. 11) O. Müller Min. Pol. p. 44 seq. Prolegom. a. Mythol. p. 252. dessen Genealogie weiter verfolgt hat Böckh p. 255. Inschrift im C. I. — über die Dauer der Daduche bis nach Konstantin d. Gr. I. Sainte-Croix, S. 139. kenn. 12) Corp. Inscr. p. 458. p. 473. über die Daduchentamenen Pomegones und Altes ebenda S. 345; so wie sogleich über das angebliche Namensgeheimnis, die Umarmung und das bezeugte Verbot, werden ferner Sainte-Croix S. 141—144. kenn. 13) *Amroseden* Lucian. Lexipha. c. 10. (*Amroseden*). 14) Schol. Apollon. *Amroseden* S. 137. Nr. 5. — Ben eines *Amroseden* sogleich sogleich der *Amroseden* und Kerken überhaupt Aeschin. a. Crenat. p. 405. 15) Plutarch. Aristid. p. 321. D. 16) Schol. Soph. Oed. Col. 673. — *Amroseden* und Plutarch. I. Et. Eran. S. 141. Nr. 2. kenn. 16) *Amroseden* v. *Amroseden*.

und von Hand zu Hand reichte, und in deren Flamme und Dampf man göttliche Reinigungskraft fand, vorwiegend in schmerzender Stille zum Tempel der Demeter in Eleusis zog. Diese feierliche Procession nun führte der Dädalos in vollem Kultusortrate an, selbst eine große brennende Fackel in den Händen tragend¹⁷⁾. Dies ist das in Erwähnung und Andeutungen des Aelterthums häufig wiederkehrende Feuer der Demeter, *dadozov* *avv* u. s. w., dessen Beziehung auf die Iren der Sötien, welche die mit Fackeln die verlorenen Leichter sucht, einer Darstellung der eleusinischen Mysterien anheimfällt. Eben dahin gehört die Erörterung der richterlichen Eigenschaft der Eumolpiden und Kerontengeschlechter, die eine Art Rath, *Concilium* bildeten, an welchem den Dädalos ein gewisser Antheil zukam. S. im Allgemeinen Titimanos Darstellung der griech. Staatsverfassung, S. 606. 607. D. Müller's *Politeia*, zu einer wissenschaftl. Vorl. S. 252. (Fr. Ritschl.)

DADALA. DADALOS. Wer sich nur etwas mit dem Studium der griechischen Mythologie beschäftigt, der fühlt es bald, daß es nirgends so sehr, als bei diesem, der leitenden Iren bedarf, um nur einiges Licht in dem unendlichen Gewirre der Sagen zu gewinnen. Ich will hier nichts von dem Wege erwägen, den man einschlagen muß, um die Wahrheit in ihrer ersten Gestalt, und so die Unklar zu finden, welche durch sie bezeichnet wird. Darüber sind ja die Wortensucher bis hiezu noch in ihrer Meinung getheilt, obwohl bei weitem die meisten sich jetzt in der Ansicht einigsetzt, daß der Ursprung des größten Theils der griechischen Mythen im Orient gesucht werden müsse. Demnach wäre der historisch-kritische Weg der einzig richtige, welcher zum Ziele führt; aber auch der mühsamste von allen, den wenige mit Geduld zu verfolgen Hilfsmittel, Geduld und Ausdauer genug besitzen. Denn es genügt hier nicht, bis zur Quelle der Mythe hinauf zu bringen, und die Idee zu begründen, welche der symbolisierende Orient damit beileidet; man muß auch die Wege nachweisen, auf welchen sie in Griechenland einwanderte; nachweisen, in welcher Gestalt sie hier eintrat, wie sie im Laufe der Zeit allmählig bei den Hellenen von Dichtern, Künstlern u. a. umgeschmückt, oder, was gewöhnlich geschah, verformt mit einheimischen Mythen, umgestaltet und umgebildet ward, wobei selbst den Göttern, die sie zu dieser Umgestaltung wahrhaftig bestimmten, mög'ichst nachzusprechen ist; und wie Historiker, Philosophen und Grammatiker sie anwandten und deuteten, Anwendungen und Deutungen, die von den Urtheilen oft himmelweit verschieden sind. Nur dies will ich hier bemerken: daß man selbst bei der strengsten Verfolgung dieses historisch-kritischen Weges der letzten Ideen bedarf, um in seinen Ansichten nicht irre zu werden. Dahin gehört z. B., daß Wanderungen eines Sötienwesens, Verbreitung seines Cultus, Verwischung der Völker; zu denen es kommt, oft nach

blutigem Kampf gewaltsame Einföhrung des Cultus und Unterdrückung einheimischer Priesterkassen durch eingewanderte Priesterkassen mit fremden Göttersymbolen, die Geburt eines Sötienwesens an verschiedenen Orten, Aufkommen seines Cultus daseibst, Verwischung von Sötienwesen manchmal Verwischung ihres Cultus bezeichnet; daß manche Namen *Collectiv*namen sind, die ganze Stämme, wie z. B. Dädalos die Wanderungen der Dardaner und mit ihnen die Verbreitung des Cultus der großen Sötienmutter, oder ganze Klassen von Einzelwesen bedeuten, wie Dlen, Drpheus, Musaios, Homeros u. a. Sowie man unter diesen Namen sich einzelne Sängerschulen zu denken hat; so ist auch

Dädalos unfröhtig aller *Collectiv*namen einer ganzen Gattung von Künstlern, die von den besondern Schutbildern, welche sie verfertigten, diesen Namen erhielten. Diese einzig richtige Ansicht, die man um die abweichenden Mythen der Griechen von diesem angeblichen Künstler sich nur einigermaßen zu erklären, nicht aus dem Auge verlieren darf, hat Störcher, ein sehr verdienstvoller und höchst scharfsinniger Forscher, in den „Herzogshöfen im Mythos des Dädalos“, nebst zwei Abhandlungen über den Dädalos und die Plastik unter den Phäniern. Weinmann 1819. S. 34 u. f., von Paus. X, 2 u. 3, und der höchstwahrscheinlich uralten Verbindung der Hellenen mit semitischen Stämmen ausgehend, mit Hilfe sprachlicher Erklärung der in jener Stelle vorkommenden bedeutenden Namen begründet. Hier weist die Hauptergebnisse seiner Untersuchungen, ehe ich einen Blick auf die abweichenden Mythen der Hellenen von diesem Künstler werfe.

Nach der von Pausanias (l. c.) aufbewahrten Sage entwich einst Hera, aus einer unbekannten Ursache aber Zeus erzüchtet, nach Euböa; und, da Zeus sie nicht wieder zu besänftigen vermochte, wandte er sich an Kithäron, den klugen Herrscher von Platai, und verfertigte auf dessen Rath ein hölzernes Bild, das angeliebet und verkauft auf einen mit Kindern bespannten Wagen gezieht wurde, vorher das Gerächte ausgeprengt: es sei die Platai, die Tochter des Apollon, die Zeus als Gemahlin heimführe. Als Hera dies hörte, eilte sie schnell zu dem Wagen, riß die Hülle von der Bildsäule weg, und schonte sich, als sie sich betrogen sah, mit Zeus wieder aus. „Zum Andenken daran“, sagt Pausanias, „feiert man nun ein Fest, die Dädala, weil man schon in der Vorzeit die hölzernen Bildsäulen Dädala nannte. Man nannte sie aber früher so, ehe Dädalos, des Palamäon Sohn, zu Athen geboren war, und ich glaube vielmehr, daß er diesen Namen eben davon nur als Beinamen, nicht als Geburtsnamen, erhalten habe. Wie mir der Erklärer der Aelterthümer in dieser Gegend berichtet, feiern die Plataer dieses Dädalosfest alle sieben Jahre; in einem kürzern Zeitraum; denn wenn man die Entfernung von einem Dädalosfest zum andern genau

17) Die betreffenden Scenarien der Akten I. bei St. Creuz S. 191 der Aelterth., den Creuzer unmittelbar S. IV, S. 327. An wesentlichen Ergänzung dient eine von Gron und Rüdiger aufgefundenen Mittheilung dieses eleusinischen Götterzyklus.

berechnet, so kommt dieser Zeitraum nicht heraus. Das Fest aber wird auf folgende Weise begangen. Umweh Kalkomenä in Böotien befindet sich ein großer Eichenwald mit starken Eichenstämmen. Zu diesem kommen die Platäer, und stellen darin kiengechnittene Stücke von geschnittenem Fleisch aus. Hier haben sie nun weniger auf die übrigen Vögel, als auf die Menge der heranfliegenden Vögel ihre Aufmerksamkeit gerichtet, und suchen diese davon abzuhalten. Hat aber einer von ihnen einen Stück Fleisch entführt, so geben sie genau Acht, auf welchen Baum er sich setzt, und diesen Baum hauen sie um, und versetzen daraus das Dädalos, das sie auch Ioanon (Holzbild) nennen. Dieses Fest ist nun ein besonderes Fest der Platäer, und wird das kleine Dädalosfest genannt. Nur das größere Dädalosfest feiern alle Böotier mit ihnen zugleich, jedes Mal alle sechzig Jahre, indem, wie sie sagen, eine so lange Zeit einst das Fest wegen der Flucht der Platäer unterlassen war.“ — Ein Grund, der, wie Hr. Sicler nicht bemerkt, historisch unrichtig ist und daher in sich zusammenfällt. Denn das erste Mal waren sie nur von 11. 88, 1—98, 2. also 41, und das zweite Mal von 101, 4—110, 2. also 35 Jahre vertrieben gewesen. — Von den in jedem Jahre der kleinern Dädalosfeiern versetzten Holzbildern besitzen sie vierzehn vorräthig. Diese werden durch das Volk unter die Platäer, Korander, Thespiäer, Tanagraer, Chäronier, Orchomenier, Lebadeer und Thebäer vertheilt: denn auch diese würdigen die Platäer der Aufnahme in den Bund und der Theilnahme an dem Dädalosfeste, nachdem Kassandros, Anstipatos Sohn, Thebä wieder hergestellt hatte. Die Städte also (die sieben), die von geringerer Bedeutung sind, thun sich nun zusammen, schmücken an dem Flusse Asopos eine Holzsäule aus, und legen sie neben einer Braut in einen Wagen. Dann lösen sie über die Ordnung des Festzuges, wie er vor sich gehen soll, und sonach fahren sie die Wagen den dem Flusse aus bis zur Spitze des theb. Berges Kithäron. Das selbst steht für sie auf des Berges Gipfel ein Altar bereit, den sie folgendermaßen eingerichtet haben. Sie schicken vierfache Schreiter genau zusammen, als ob sie einen Wall von Steinen bauen wollten, und bars auf diesen sie Holzbock hoch auf. Eine jede der Städte ordert dann der Hera Teleia mit einer Kuh, dem Zeus mit einem Stier, dann bedecken sie das Opferthier mit Wein und Weiblauch, und stellen die Holzbock zugleich mit auf den Altar.“

Also die Schnitzbilder sowohl, als die Feste heißen Dädalos, und der angeliche alle Bildschnitzer Dädalos aus Athen hatte von diesen, und nicht diese von ihm den Namen. Auch gab es der Schnitzbilder, die die Geschichte eines wirklichen Dädalos gedenkt. Mag also der Grieche von dem Künstler, den er sich unter Dädalos dachte, sein *bandallus*. künstlich arbeiten, schmücken gebildet und alles Künstliche dādalisch benannt haben; der Name Dädalos oder Dädalos ist damit nicht erklärt. Sicler findet ihn in dem semitischen Dedah-alon, die Eiche wans-

best, von dadah, im Palm und bei Rabbinen dedah, langsam im Festzuge einherwandeln, und alah oder alon Eiche. Die Dädalos sind demnach eichene Processionsbilder und Processionsfeste mit Eichenbildern zur Erinnerung an den Vorfall, wo die Hera statt der Romyhe Platäos ein Eichenbild in dem Wagen entbedete. Beide Dädalos, die großen wie die kleinen, waren unstreitig nichts anders, als regulative Festtage der alten, von dem Völkern Kamos bekehrten Böotier, wodurch die Annäherung des Wendenjahres (Hera) mit dem Sonnenjahre (Zeus) — vergl. Creuzers Symbolik, Th. II. S. 388 — nachdem jenes vom letztern abgewichen, allmählich nach bestimmter Ausdehnung angeordnet wurde. Jedes Mal im fast vollendeten sechsten Sonnenjahre ward das schon ganz vollendete siebente Wendenjahr oder das Fest der sich nahekenden Hera Teleia — die kleineren Dädalos — gefeiert; jedes Mal im völlig vollendeten sechsten und fünfzigsten Sonnenjahre, wenn die kleinen Dädalos zum achten Mal wiedergekehrt waren, und zugleich im sechzigsten Wendenjahre wurden die großen Dädalos begangen, und der Hera Teleia Festlager als Mond mit Zeus als Sonne auf dem Berge Kithäron im Besitze des ganzen böotischen Volkes unter feierlichen Opfern vollzogen.

Alle semitischen Völker hatten ein vollkommenes Wendenjahr von 12 Monaten, jeden anfangs nur von 28 Tagen = 336 Tagen; aber bald ein 12monatliches Sonnenjahr, jeden Monat von 30 Tagen = 360 Tagen daneben, wodurch einigermaßen eine Annäherung an die wahre Zeit erfolgte. Sieben völlig abgetausene Wendenjahre trafen mit dem letzten Viertel des sechsten Sonnenjahres zusammen. Daher sagt Pausanias, daß die (kleinen) Dädalos nicht völlig am Ende jedes sechsten (Sonnen-) Jahres gefeiert wurden. Indes war diese Annäherung doch nur unvollkommen und blieb die erste Nothhilfe zur Verichtigung der Zeit. Die vollkommenste Annäherung, wobei jedoch Einschaltungen nöthig gewesen seyn mögen, fand bei der Feier der großen Dädalos, nach der achten Wiederkehr der kleinen, im 60sten Wendenjahr und im 60sten Sonnenjahre statt. Denn 7 Dädalos mit 8 multiplicirt, geben 56 Sonnenjahre, und diese mit 360 multiplicirt, geben 20160 Tage, und dieselbe Summe von Tagen geben 60 Wendenjahre, jedes von 336 Tagen. Alle Namen sind übrigens in der von Pausanias überlieferten Vorbe bedeutend. 1) Die Romyhe Platäos von palat, abweichend, benannt, spricht den abgewichenen Mondkreis aus. 2) Das Eichenbild Asopos oder Alah wird dem Zeus, der als Sonnenzeit El, Eljon, Aeloh oder Alah der Höchste und Stärkste heißt, von al stark, kräftig seyn, und alah hoch, erhaben seyn, als keine Hieroglyphe gemeint. 3) Der Asopos ist der Strom der Verfallung, von dem der Festzug des Volkes ausgeht, von asaph, versammeln. 4) Der Kithäron, auf dessen Spitze der Zug sich endet, und alle 7, und alle 60 Jahre das große Opfer verbrannt wird, ist der Kassiosberg, von kithä, räucher, Opfer anzeigend. 5) Die

vierzehn Dädala oder Elchbilder, die mit 14 Kindern, welche ursprünglich die 7 böstischen Städte geben, in dem Kinderlande Bödotien auf dem Kithor verbrannt wurden, scheinen auf die 28 Tage des Mondenmonats anspielend.

Sonach wäre Sinn und Bedeutung der Dädalen: feste und der Künstlername Dädalos als Träger einer eignen Gattung von Bildhauern besitzend erklärt. Es fragt sich nun: ob die übrigen Mythen der Hellenen von Dädalos dieser Ansicht zulassen?

Sehen wir auf die uralten Kunstwerke, die dem fabelhaften Dädalos zugeschrieben werden, so finden wir: daß es Holzbilder waren, und besonders Darstellungen des phönischen Heros Herakles. Ein solcher hölzerner Herakles fand sich von ihm in dem Tempel der Eharinitis zu Koerib, Paus. 11, 4, 5, im Hermaion unweit Phäcra, an der Grenze zwischen den Messeniern und Megalopolitern, Id. VIII, 8¹, 2, zu Tegea in dem höchsten Tempel des Heros, Id. IX, 11, 2 und 3, und zu Corinthe in Ionia, Thios vorüber, welches Bild, der Sage nach, auf einem Floß von Troas angekommen sein sollte, und in einem Eisle gearbeitet war, den man weder mit dem äginetischen, noch mit dem attischen vergleichen konnte, Id. VII, 5, 3. Außer diesen galten noch für seine Werke eine Peiromartir und Akene auf dem phönischen angebauten Kreta, eine Aphrodite auf Delos, und ein Tropionios in Lebela, Id. IX, 40, 2. Dies, sowie das, was von seinen Reisen nach Kreta, Dörfe, Terebinten und dem alten Tinalien bei Pausanias an verschiedenen Orten und Diodor IV, 77 und 78 erzählt wird, scheint nichts anders, als eine Verbreitung alexandrinischer Kunst durch Griechenland, Kleinasien und die erwähnten Länder mittelst Kolonien zu bezeichnen, und mit dem athenischen Dädalos, den man zwischen 1200 und 1500 v. Chr. setzt, nicht in Verbindung gebracht werden zu können.

Allein die Griechen sahen die Einkleidung dieser Idee nicht; sondern nahmen den Collectivnamen für den individuellen Namen eines wirklichen Dädalos, den sie bei sich suchten. Aber auch der athenische Dädalos ist offenbar Collectivname, welcher die Anfänge der Kunst bei den Athenern, und die Erfindungen und Werke mehrer Meister besaß, vorzüglich eines phönischen Künstlers dieses Namens; vergl. Diester zu Anacharsis Reisen, Bd. 3, S. 428. Dies ist unsterklich der Grund der abweichenden Sagen von diesem Künstler, sowie der großen Verschiedenheit in Hinsicht der Zeit, in welche man ihn setzt. Denn, wenn ihn die fabelhafte Sage zum Zeitsgenossen des Theseus und älteren Minos macht, also drei Menschenalter über den trojanischen Krieg hinausrückt, so drückt ihn der sorgfältige Winias dagegen XXIV, 4, bis zum Anfange der Olympiaden 776 v. Chr. hinab — vergl. Höttingers Ideen zur Archäologie der Malerei, Thl. 1, S. 27 u. f. Daher ist man auch in Hinsicht seines Vaters nicht einig; obwohl man diesen immer hoch genug in der Geschichte hinausrückt. Denn man macht ihn zum Sohne des Metion und der Iphineia, und zum Enkel des Eupalamos, Diod. IV, 76, Pherecyd. Fragm. ed. Sturz, p. 210; und umgekehrt zum Sohn des Eupalamos und

Enkel des Metion und der Iphineia, also zum Ahnherren des Erechtheus, Apollod. III, 15, 8; ferne des Palaemon, Paus. XX, 3, 2, vielleicht eine Verwechselung mit Eupalamos, da er ihn VII, 4, 5, auch löylichen Stammes nennt, und des Euphemos Hyg. F. 33, wo jedoch wohlrichtig auch Eupalami zu lesen ist.

Das Alterthum schildert ihn als einen ausgezeichneten Künstler in der Bildhauerei, Bildhauerei, Baukunst und Mechanik, den die Paläst selbst unterrichtet hat, Hyg. I. c. Er wird besonders als derjenige Künstler gepriesen, der zuerst aus den rohen Herten eigentliche Bildsäulen mit geöffneten Augen, mit freien Armen und Beinen in schwebender Bewegung hervorarbeitete und ihnen Leben und Ausdruck gab, weshalb man sagte: er habe wandelnde und besetzte Bildsäulen fertiggestellt; Schol. in Eurip. Iler. 848; Diod. IV, 76, Palaeph. 23, vergl. Exr. II. in Plat. Men. cur. Bieker.

Ja man erzählt sogar: er habe eine Bildsäule der Aphrodite verfertigt, und durch hineingegossenes Quecksilber bewirkt, daß sie sich wirklich bewegte, Arist. de anim. 1, 3, ein Fortschritt der Kunst, der gewiß nicht von den Zeiten, in die man den Dädalos setzt, zu warten ist. Die Erfindung der Art, Kuchentage und anderer Werkzeuge, Plin. VII, 56, der Kaskaden mit Segel, Paus. IX, 1, schreibt man ihm zu. Reichlich auf seinen Lehrlern, seinen Schwefelsohn, Talos, der Löpferhebe, Drechsel und Säge erfand, meldet zu Sagen, die hier eine Thatfache vor sich zu haben scheint, stürzte er diesen von der Akropolis hinab (Diod. I. c. Apollod. III, 15, 8), ward vom Aetropag zum Tode verurtheilt (Schol. in Eurip. Iler. 1648), und rettete sich durch die Gluth zu Minos von Kreta, bei dem er zu Genuß seiner freundlichen Aufnahme fand, der Ariadne eine Gruppe von Tänzen und Tänzerinnen aus weißem Stein bildete, (II. XVII, 591 u. f. Paus. IX, 40), die hölzerne Kuh zur Befestigung der unnatürlichen Liebe der Palästade — Dädalos Schande Suid. ed. Küster I, p. 752, Zenob. Prov. IV, 6 — verfertigte (Apollod. III, 1, 8, u. I. 15, 9; Diod. IV, 77; Hyg. F. 40, vergl. Winckelmann Monum. ined. T. 93, 94) und das berühmte Labirinthe anlegte (Diod. I, 61; IV, 77. Plin. XXXV, 16), wahrlich nicht jedoch ein späteres Gebäude, wozu man natürliche Höhlen oder Bergwerkskellen nutzte, (Kustath. in Odys. XI, p. 16, 68; Etym. M. Aepheos) Bei Minos in Ungnade gefallen, entweder wegen des Dienstes, den er der Palästade geleistet, oder wegen des Habens, den er der Ariadne für Theseus gegeben hatte, ward er selbst mit seinem Sohne Theseus ins Labirinthe gesperrt, und entkam, indem er sich mit seinem Sohn Flügel von Wachs und Leinwand verfertigte, — wie er diese dem Sohne anstiftet, wozu häufig auf Gatten, (Beger, Specul. antiq. p. 64; Wilde, Gemm. sel. n. 161; Majfel III, T. 88; Lippert, Dactyl. II, 12 n. f.) und in Dactylief (Winckelmann Monum. ined. 95) verwandelt — glücklich aus demselben, nur daß der Sohn ins Meer stürzte. (Diod. IV, 79; Metam. VIII, 188 n. f.; Schol. in Il. II, 145; Zenob. IV, 92.) Nach Serv. in Aen. IV, 14, kam er zuerst nach Carthago, dann nach Kyma, und endlich zum Kofalos auf Sicilien.

Nach Diodor l. c. kam er unmittelbar zum Kofalos, und fand bei ihm Aufnahme, Minos aber setzte ihm nach und forderte seine Auslieferung, wozu aber von der Tochter des Kofalos im Bunde erlittet. Diod. IV, 77 und 79; Paus. VII, 4, 6. Dantbae für Aufnahme und Schutz baute er auf Sicilien den Kofalos eine unüberwindliche Bergfeste, legte ein Kastell, Kolombettra genannt, an, durch welches sich der Alabo ins Meer stürzte, und eine Schwitzgeorte durch heiße Erdbüchse, ebnete den Platz um den Tempel der Aphrodite von Eryx, und bildete der Göttin selbst eine goldene Heiligname frau nach der Natur, Diod. IV, 78. Eine andere Sagar läßt ihn nach Memphis in Ägypten kommen, und dort durch seine Werke segar Vergöttete gewinnen. Diod. I, 97. Man läßt ihn mit der Keeterin Jopoz oder Naukrate den Jafos, und mit der Tochter eines gewissen Gortos die berühmten Bildhauer Skollis und Dipoinos erzeugen, dir andere seine Schüler nennen (Paus. II, 15), aber nach Plin. XXXVI, 4, in eine weit spätere Zeit fallen.

Wie will man doch alle diese verschiedenen Sagen zusammen reimen, wenn man sie alle auf die Personen eines einzelnen Künstlers bezieht? Nur, wenn man annimmt, daß die Veseebungen mehrer Künstler an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten, vermählt mit uns Wunderbae hinüber geleiteten Thatfachen aus dem Leben einzelner Personen, unter diesem Namen befaßt wurden, ist ihr Entstehen begreiflich. Aber diese Thaeo zu entwerten, und jede Person Ort und Zeit nach einzelnen Thatfachen anzuweisen — wie sollte dies bei dem Mangel an hinlänglichen Nachrichten der späten Nachwelt noch möglich seyn, da es die Alten selbst nicht mehr vermochten? (Hickels.)

DADALA. 1) Ort in Karien an der Seegeze von Ephos, in welchem Dadalos am Schlangenhais gestoben seyn soll. (Sirabo 14, p. 448.) — 2) Jüdische Stadt in der Landschaft Kasptia. (H.)

DAEDALEA Pers., Labrynthischwamm. Eine Gewächsgattung aus der Gruppe der Schwämme der natürlichen Familie der Pilze und aus der letzten Ordnung der 24sten Kinnischen Klasse. Ebae. Ein frot: oder leberartige Hut, welcher gewöhnlich ohne Stumpf festlich an Baumstämmen aufsteht und eine duchtig-gerförmige Schlauchschicht hat. Von den 17 bekannten Arten wird D. quercina Pers. (Syn. fung. 500. 1., Agaricus quercinus L., labyrinthiformis Bullard.) ein ziemlich große, leberartige-holziger, weißlicher Schwamm mit truem duchtiger Schlauchschicht, häufig auf Baumstämmen, besonders auf Eichen gefunden und zum Aufputzen, wie auch als Zunder benutzt. Abb. Ned. Eysl. Fig. 227.

(A. Sprengel)

DAEDALEAE INSULAE. zwei kleine Inseln an der Küste Kariens, nach dem Orte Dadala benannt. (H.)

DADALION, Sohn des Phosphoros, Bruder des Keoz, Vater des Ekhone, die, weil sie sich für schöner gegriessen hatte, als Artemis, den Pfeilen desselben es lag. Aus dem hierder fürste Dadalion sich zum Paris verab, wurde aber von Iphoson in einen Habicht verwandelt. (Ovid. Met. II, 295.)

Wagen: Encyclop. d. W. u. K. XXII. 2. Abthil.

DAHNERT, Johann Karl, schwedischer Kantienrath und Professor zu Greifswald, Sohn eines Kaufmanns zu Stralsund, wo er den 19. Nov. 1719 geboren war. Von dem Gymnasium seiner Vaterstadt kam er 1738 auf die hohe Schule zu Greifswald, studierte die Theologie, predigte fleißig, und lernte meist ohne mündlichen Unterricht die französische, italienische, englische und schwedische Sprache. Er wurde 1748 Bibliothekar und Professor der Philosophie, erhielt 1758 das Lehramt des schwedischen Staatsrechts, 1775 den Charakter des schwedischen Ratsleiraths, und den 5. Julius 1780 starb er. Mit seltenen Leichtigkeit ging er von einer Weten zur andern über, wies nach verschiedenen Seiten zugleich hin, war ein ebenso geschickter Geschäftsmann als Ratsrator, und machte sich als Theatraler rühmlich bekannt. In der pommerischen und schwedischen Geschichte befaß er ausgebreitete Kenntnisse, und um die erstere besonders machte er sich als fleißiger Samler ihrer öffentlichen Urkunden und Verfassungen Grundgesetze verdient: Sammlung gemeiner und besonderer pommerischer und rügischer Landeshandlungen, Gesetze u. Stralsund 1765 — 69. 3 Bde. fol. Supplemente, Greifswald 1782 — 86. 2 Bde. fol. Historische Einleitung in das pommerische Diplomatenwesen mittlerer Zeiten. Ebd. 1786. 4. Allgemeines pommerisches Gesetz-Repertorium. Stralsund 1770. fol. u. a. m. Einige erhebliche Geschichtswerke, die er ins Teutsche übersezte, waren dem Geschichtsstudium sehr gerlich: Dalins Geschichte des Reiches Schweden, aus dem Schwedischen überf. (gemeinschaftlich mit J. J. Bengelsjerna), Greifsw. 1756 — 62. 4 Bli. 8. Deguignes Geschichte der Hunnen und Türken, aus dem Franz. überf. Ebd. 1768 — 71. 4 Bde. Genealogisch-chronologische Einleitung. Eb. 1770. 4. Die Frucht eines langen verdienstlichen Fleißes war die von ihm herausgegebene Academiae Grypswaldensis bibliotheca; catalogo auctorum et repertorio reali universalis descripta. Grypsw. Vol. III. 1775. 4; mitschwändig in der Geschichte der Bibliothekswissenschaften wegen des angefügten Standortes-Repertoriums, welches später die Basis von H. E. Kallers System wurde, das jedoch keine wissenschaftlichen Vortheile gewährt. Mit Sprachforschungen des schärfste sich Dahnert von frühen Jahren an, gab schon 1748 ein Liber memorialis germanico-latino-antecius heraus, und seine letzten Arbeiten waren: Vlatts teutsches Wörterbuch, nach der alten und neuen pommerischen und rügischen Mundart. Greifsw. 1781. 4., und ein kurzgefaßtes teutsches, schwedisches und schwedisch-teutsches Handlexikon. Eod. 1784. 4. Dieses mit Fleiß bearbeitete Wörterbuch enthält 1) ein teutsches, schwedisches, schwedisch-alphabet. Wörterbuch 2) ein schwedisch-teutsches 3) ein Register der französischen Wörter, mit beigefügten Seiten, wo sie zu finden sind. Unter seiner thätigen Theilnahme erschienen die Pommerischen Nach-

*) Bei dieser Uebersetzung bedien ich mich der dankwürdigen Gaben anderer französischer Schriften vermochten Inhalts. Was davon vor dem 2. u. 3. Bde der Uebersetzung des Deguigniens Werte, aus dem Journal des Savants entnommen, steht, hat besonders daraus unter dem Titel: Gesammelte Nachrichten von dem gegenwärtigen Zustande des chinesischen Reichs. Greifsw. 1760. 8.

richten von gel. Sachen. 4 Bde. 1743—46. 8. und der Fortsetzung: Kritische Nachrichten. 6 Bde. 1760—64. 4., und die Pommerische Bibliothek. 5 Bde. 1750—56. 4.; ein schwedisches ökonom. Wochenblatt, 4 Bbl. 1765. 8. Zum Druck bestellte er: J. Erickson's Bibliotheca Runica. Upsala 1766. 4. *). (Haur.)

Daira, f. Daduchen.

DAELE, Johann van, ein niederländischer Maler, der sich vorzüglich in Landschaften und Darstellung der Felsen auszeichnete; vielleicht derselbe Johann van Dael, welcher das Altargemälde in der Kirche Röttes zu Brüssel, die heilige Dorothea, ausführte. Er lebte um 1660. (Descamps Zbl. 1. S. 148; dessen Reise durch Flandern und Brabant. S. 50.)

(A. Weise.)

Dämme f. Orgel.

DÄMMERUNG, heißt die Helligkeit, welche wir noch einige Zeit nach dem Untergange, oder einige Zeit vor dem Aufgange der Sonne in der Atmosphäre wahrnehmen, und man unterscheidet hiernach Abend- und Morgen-Dämmerung. Befindet sich die Sonne unter dem Horizonte, so werden die obern Regionen der Atmosphäre noch von directen Lichtstrahlen getroffen, diese von den Luft- und Dampftheilchen reflectirt und zerstreut; sowie die Tiefe der Sonne unter dem Horizonte größer wird, nimmt die Zahl der Lichtstrahlen, welche nach den obern Regionen gehen, ab, und es findet auf diese Art ein allmählicher Übergang von der Helle des Tages zur Dunkelheit der Nacht statt.

Wahen wir in unserm Segenden an einem hellern, wolkenlosen Tage auf den Verlauf der Dämmerung, so ist dieser folgender. Sowie sich die Sonne dem Horizonte nähert, wird das Blau im Zenith immer heller, das in dem der Sonne gegenüber liegenden Punkte des Himmels geht immer mehr in Weiß über, während die Region in der Nähe der Sonne ein gelbliches oder röthliches Ansehen hat. Wenn die Sonne den Horizont berührt, so behält das Zenith die blaue Farbe, dagegen ist der westliche Theil des Himmels je nach den Umständen roth oberhalb gefärbt. Dieser Nachdämmer, welchen wir mit dem Namen Abendröthe bezeichnen, ist in der Nähe der Sonne am lebhaftesten, und von hier nimmt die Helligkeit immer mehr ab. Gleichzeitig bemerkt man an dem der Sonne gegenüber liegenden Theile des Himmels eine eben solche Röthe, welche jedoch meistens intensiver Roth erscheint, als der westliche Theil. Ist die Sonne unter dem Horizonte, so bemerkt man am östlichen Horizonte, der Sonne gegenüber, einen bogenförmig begrenzten dunkelblauen Raum, über welchem diese dunkle Röthe noch fortbauert. Die größte Höhe des Bogens liegt der Sonne gegenüber, und dieser befindet sich ebenso viel über dem Horizonte, als die Sonne unter diesem. Wenn die Umstände günstig sind, so kann man zwischen diesem dunkelblauen Segmente und dem rothen Lichte einen weißen und gelben Rand unterscheiden, meistens ist dieser

aber nicht zu erkennen ¹⁾. Das Roth über diesem blauen Segmente wird gegen das Zenith hin matter, geht in Weiß über, während das Zenith noch seine blaue Farbe behält. Nach und nach steigt das blaue Segment höher, größere Sterne erscheinen am östlichen Horizonte, und das Segment das Zenith, so sind seine Grenzen aus der Nähe zu erkennen; das rothe Segment am westlichen Himmel wird dabei immer niedriger, man unterscheidet über ihm einen weißen bogenförmigen Raum, welchen man, nach Brandes, Dämmerungsschein nennen kann ²⁾. Die Zahl der sichtbaren Sterne wird immer größer, die Helligkeit immer geringer, endlich kommen alle, auch die kleinsten Sterne sehen, und nun hat die astronomische Dämmerung ein Ende.

Dieser Vorgang, welcher sich bei der Morgen- und Abenddämmerung in umgekehrter Ordnung zeigt, läßt sich im Allgemeinen einfach erklären. Wäre die Luft vollkommen durchsichtig, so würde sogleich nach dem Untergange der Sonne völlige Finsterniß eintreten; so aber wird ein großer Theil der auffallenden Strahlen reflectirt, und unter diesen werden vorzüglich die blauen reflectirt, während die rothen hindurchgehen; dieser Umstand, welcher, wie ich im Artikel Himmel gezeigt habe, die Ursache der blauen Farbe des Himmels ist, wird immer wirksamer, je tiefer die Sonne sinkt. Ist diese dem Horizonte nahe, so müssen die in unser Auge gelangenden Strahlen einen weiten Weg durch die Atmosphäre nehmen; jedes Lufttheilchen absorbt einen Theil der Strahlen, unter diesen besonders die auf der blauen Seite des Spectrums liegenden, daher ist in ihnen das Roth überwiegend, wie sich Hassenfratz durch directe Messungen der einzelnen Theile des Spectrums überzeugt hat (s. Himmel). Eben dieses gilt von dem Lichte, welches uns von den Lichttheilen in der Nähe der Sonne reflectirt wird. Je tiefer die Sonne sinkt, desto mehr nimmt diese Röthe an Dunkelheit zu. Diejenigen Strahlen, welche durch die ganze Atmosphäre nach dem östlichen Theile des Himmels gegangen sind, verlieren offenbar noch mehr Blau, als die in unser Auge gelangten, und daher ist das Roth am östlichen Horizonte meistens dunkler, um so mehr, da diese Strahlen, welche durch Reflexion von den Lufttheilen in unser Auge gelangen, auch auf diesem Wege einen Theil ihres Blau verlieren. Ist die Sonne untergegangen, so erscheint jenes blaue Segment, welches Wairan ³⁾ Segendämmerung nannte. Es ist dieses weiter nichts, als der auf die Atmosphäre projectirte Erdschatten, welcher von dem zerstreuten Lichte der Atmosphäre beschienen wird, in welchem viel Blau vorherrscht.

Wäre uns die Höhe der Luftschichten genau bekannt, welche noch im Stande sind, eine hinreichende Menge Licht zu reflectiren, und ließe sich die Menge des von ihnen reflectirten Lichtes mit Schiefe angeben, dann ließe sich auch die Dauer der Dämmerung, d. h., die Zeit zwischen dem Untergange der Sonne und dem Anfange der Nacht, leicht berechnen. Es sei nämlich (Fig. 1.) ABC die Oberfläche der Erde, EFG die Grenze der

*) Pipers Gedächtnißrede auf ihn. Gießen. 1768. A. Reusch krit. Nachr. 1785. S. 424. Willibald biogr. Nachr. 4. Bbl. 42. Reuschs Verh. der verkörr. Gesch. 2. Bd.

1) Bergmann phys. Besch. der Erdt. 1825. Bd. II. S. 63. 2) Gehler's Meteorol. R. v. II. 271. 3) Mémoires Traités de l'aurore boréale. Ed. 2. p. 79.

Luftsicht, welche noch im Stande ist, Licht zu reflectiren. Einem in A befindlichen Beobachter gehe die Sonne eben unter, so geht der direct von der Sonne kommende Strahl bis E, und der Theil der Atmosphäre EAD wird noch von der Sonne direct erleuchtet. Aber der Lichtstrahl DE wird nach EF reflectirt, und eben dieses gilt von allen auf DE fallenden Strahlen. So wird also das Segment EF von reflectirten Strahlen erleuchtet, und ein in B befindlicher Beobachter sieht die Grenze des Dämmerungsscheines in E. Galt auf dieselbe Art, können die nach EF reflectirten Strahlen nach FG reflectirt werden. Auf diese Art können wir theoretisch wenigstens eine Hauptdämmerung (crep. primarium) von einer zweiten Dämmerung (crep. secundarium) unterscheiden.

Da es uns aber an der Kenntniss der wichtigsten Bedingungen zur Lösung dieser Aufgabe fehlt, so müssen wir uns nach einem andern Mittel umsehen, die Grenze der Dämmerung zu bestimmen. Im gemeinen Leben nimmt man das Ende der Dämmerung da an, wo die meisten Arbeiten im Freien aufhören müssen, und wo die Helligkeit sehr schnell abnimmt. Man bezeichnet diese mit dem Namen der bürgerlichen Dämmerung, und ihr Ende tritt dann ein, wenn die Sonne eine Tiefe von $6^{\circ} 30'$ unter dem Horizonte hat. Die Grenze der eigentlichen astronomischen Dämmerung wird gewöhnlich dann angenommen, wenn die Sterne sechster Größe in der Nähe des Zeniths erscheinen. Die Tiefe aber, welche alsdann die Sonne haben muß, wird sehr einfach angegeben. Folgende sind einige der wichtigsten Bestimmungen:

Strabo 6)	17° 30'
Alhazen 7) und Vitellio 9)	19 0
Ptolemäus 9)	16 0
Joseph Blaeuw 12) und Cassini 11), der man auch die meisten Physiker und Astro- nomen bestimmen	18 0
Tocho de Brache 12) und Cassini 11)	17 0
Neubmann 13)	24 0
Riccioli 14) nach eigenen Beobachtungen zu Bologna bei der Nachtgleichung	16 0
für die Morgendämmerung	20 30
für die Abenddämmerung	21 50
beim Sommerförsitium, Morgendämmerung	17 25
beim Winterförsitium, Morgendämmerung	17 25
Gewöhnlich wird angenommen, daß die Tiefe der Sonne bei dem Ende der Dämmerung 18° betrage, und wenn wir dieses annehmen, so läßt sich die Dauer für jeden Ort der Erde und für jeden Tag leicht berechnen.	

4) Brandes 1. l. p. 272. Lambert photometria §. Aug. Vind. 1760. p. 444. 5) Lambert photometria. p. 454.
6) Gengr. Paris 1680. p. 135. 7) Et lebre in Spanien.
8) Crepusculi in Rissneri thesaurus. p. 3) in
Rissneri thesaurus lib. X. prop. 6. 9) De Crepusculis
prop. XVI. nach eigenen Beobachtungen in Portugal. (10)
Sphaera mundi lib. VI. c. 5. l. X. c. 16. 11) Fast. Astron.
Paris 1647. p. 32. 12) Epist. astron. lib. I. p. 129.
13) Gregori Astron. geom. et phys. ed. 2. T. I. p. 188.
14) Bei Zöcher 1. l. 15) Almagest. nov. T. 1. p. 39.
Eben dasselbe eine ausführliche Literatur.

Der Portugiese Pedro Rünne (Petrus Nonius) löste in der genannten Sache dieses Problem zuerst für den Cardinal Heinrich, indem es den Portugiesen bei ihren ersten Reisen sehr auffallen war, daß die Dämmerung in niederen Breiten nur so kurze Zeit dauerte, und in der Folge haben sich viele Astronomen mit derselben Aufgabe beschäftigt. Betrachten wir diesen Gegenstand unter dem obigen Gesichtspunkte, wonach die Sonne am Ende der Dämmerung eine Tiefe von 18° unter dem Horizonte, als so einen Zenithabstand von 108° hat, so hat die Aufgabe gar keine Schwierigkeit. Bezeichnet nämlich δ die Zenithdistanz, φ die Polhöhe des Ortes, δ die Declination der Sonne, und s der Stundenwinkel der Sonne, so ist das

$$\cos. s = \frac{\cos. \delta}{\cos. \varphi \cdot \cos. \varphi} - \tan \delta \tan \varphi,$$

also wird der Stundenwinkel am Ende der Dämmerung bestimmt durch die Gleichung

$$\cos. s = \frac{\cos. 108^{\circ}}{\cos. \varphi \cdot \cos. \varphi} - \tan \delta \tan \varphi.$$

Beim Anfange der Dämmerung, wo die Sonne unter dem Horizonte verschwindet, beträgt ihr Zenithabstand 90° , der Stundenwinkel s' in diesem Falle ergibt sich aus dem Ausdrucke

$$\cos. s' = - \tan \delta \tan \varphi.$$

Die ganze Dauer der Dämmerung in Zeit ausgedrückt, wieb dann $\frac{s-s'}{15}$ Stunden. Wenn also δ und φ bekannt sind, so läßt sich auch die Dauer der Dämmerung leicht berechnen.

Wenn man dieses thut, so ergibt sich, daß bei derselben Declination der Sonne die Dauer der Dämmerung nicht allenthalben gleich ist; so dauert sie am Äquator zur Zeit des Winterförsitiums 1 Stunde 18 Minuten, in der Breite von 50° aber 2 Stunden 4 Minuten. Ebenso überzeugt man sich, daß an denselben Orte der Erde die Dämmerung nicht gleich lange dauert; sie erreicht zwei Mal im Jahre ein Minimum. Die allgemeine Bestimmung der Lage, an welchen die Dämmerung am kleinsten ist, hat die Astronomen vielfach beschäftigt. Namentlich waren es die Brüder Jacob und Johann Deenoulli, welche länger als fünf Jahre bemüht waren, das Problem allgemein zu lösen. Ohne bei der Herleitung der Formel zu verweilen, genüge es, das Endresultat anzugeben. Die Dämmerung ist an dem Tage am kürzesten, an welchem die Declination der Sonne δ bestimmt wird durch den Ausdruck

$$\sin \delta = \sin \varphi \tan \varphi,$$

indem 18° die Tiefe der Sonne unter dem Horizonte am Ende der Dämmerung ist. Hätten wir für diese Tiefe einen beliebigen Winkel x angenommen, so hätten wir erhalten

$$\sin \delta = - \sin \varphi \tan \frac{x}{2}.$$

Für den Äquator ist also die Dämmerung am kürzesten am Tage der Äquinoccien, wo $\delta = 0$; dann dauert dies

16) Joh. Bernoulli Opera omnia. 4. Lausanne 1742. 1. 64.
Jac. Bernoulli Opera. 4. Gießen 1744. 1. 516. II. 1075. 17)
Brandes in Scherers Wörterb. 2. A. II. 268. Schmidt
mathem. u. phys. Begr. I. 22. p. 102.

selbe 1 Stunde 12 Minuten in der Breite von Halle, also $51\frac{1}{2}^\circ$ ist sie am kleinsten am 2. März und 11. October, und dauert dann 1 Stunde 57 Minuten.

So groß auch die Zahl der Astronomen ist, welche sich mit dieser Untersuchung beschäftigt haben, und so hohe Muthwillen wir auch darunter finden, so halte ich doch alle jene Arbeiten, deren Resultate ich in der Kürze angegeben habe, für völlig nutzlos; indem die Geometer die Aufgabe zu lösen bemüht waren, bezielten sie nur den mathematischen Theil des Problems der Augen, und überließen dabei ganz den physikalischen. Alle suchten den Moment auf, wo die Sonne eine Tiefe von etwa 18° unter dem Horizonte hatte, vergaßen aber ganz zu fragen, ob denn dieses wirklich allenfalls bei der Erde die Zeit sei, wo die Dämmerung ein Ende erreiche. Diese Frage muß aber mit Reim beantwortet werden, und wir sind in der Bestimmung der Dauer der Dämmerung unter verschiedenen Breiten und in derselben Breite zu verschiedenen Jahreszeiten noch um seinen Schritt weiter, als zu der Zeit, wo Romulus von dem Cardinal Heinrich zu dieser Untersuchung aufgefordert wurde. Einige Bemerkungen mögen zum Beweis dieses hart schmeckenden Ausspruchs genügen.

Unter dem Ende der Dämmerung verstehen wir nach dem oben Gesagten den Moment, wo die Dunkelheit der Nacht eine bestimmte Größe erreicht; ältere Astronomen haben in dieser Hinsicht die Regel gegeben, daß Sterne der sechsten Größe in der Höhe des Zeniths erscheinen müssen. Aber die Zeit, wo diese Sterne erscheinen, wird von zwei Ursachen bedingt, von der Schwächung der vom Sterne kommenden Strahlen in der Atmosphäre, sodann von der Menge des in der Atmosphäre durch vielfache Reflexionen zerstreuten Sonnenlichtes, welches bei einer gewissen Stärke verhindert, daß das Licht von einem kleinen Punkte einen hinreichenden Eindruck aufs Auge macht. Diese beiden Ursachen aber hängen selbst innig zusammen. Wird das Licht in der Atmosphäre sehr geschwächt, so findet eine Menge partieller Reflexionen statt, wodurch das zerstreute Licht eine weit größere Intensität erhält. Versuche, welche Leslie mit seinem Photometern anstellte, und welche ich bei demselben Instrumente häufig bestätigt fand, zeigen, daß das zerstreute Himmelslicht an solchen Tagen am hellsten war, wo die Sonne bei weißlichem Himmel (seine Cirrostrati) nur sehr matt schien, und die Schatten irdischer Gegenstände schlecht begrenzt waren. Das Licht in der Atmosphäre wird aber vorzüglich durch niedergeschlagene Dünste geschwächt und zerstreut. In Gegenden also, wo nur wenig oder gar keine niedergeschlagenen Dünste vorhanden sind, wo der Himmel mit tiefer blauer Farbe erscheint, wird das ankommende Sternenlicht nur wenig von seiner Stärke verlieren; das mehrfach reflectirte Licht der untergegangenen Sonne nur eine geringe Intensität haben, und die Dämmerung dauert hier nur kurze Zeit. Im Innern Afrikas, wo Bruce in Senaar die Venus am Tage mit bloßen Augen sah, setzt die Nacht kurz nach dem Untergange der Sonne. Auch in am Meere gelegenen Ge-

genden zwischen den Wendekreisen dauert die Dämmerung in der trockenen Jahreszeit nur kurze Zeit; so nach Riccioli in Chile eine Viertelstunde¹⁹⁾; in Cumana, nach Humboldt, nur wenige Minuten²⁰⁾; ebenso nach den Berichten von Van Son an den Mündungen des Congo, und nach Winterbottom an der Sierra Leoneküste, wo dieses auch Cunningham von Paramatta (Neu-Edelwaide) bemerkt²¹⁾. Dieses find freilich Angaben für die Dauer der Dämmerung, welche von der eben durch Berechnung gefundenen kleinsten Dauer von 1 Stunde 12 Minuten bedeutend abweichen. Wir müssen daher nothwendig annehmen, daß in jenen Gegenden die Tiefe der Sonne am Ende der Dämmerung geringer sei, als in höhern Breiten; wo groß dieselbe aber in verschiedenen Gegenden sei, das muß durch künftige Beobachtungen von Reisenden und Astronomen näher bestimmt werden.

Auffallend ist es schon in der obigen Tafel, daß Romulus, welcher seine Beobachtungen bei dem betteren Himmel Portugals anstellte, die Tiefe nur zu 16° bestimmte, während Rothmann in einer höhern Breite diese Tiefe bis zu 24° wachsen läßt. So gering die Zahl von Beobachtungen über Durchsichtigkeit und Farbe der Atmosphäre ist, so geht doch aus den Messungen, namentlich von Humboldt, und den beläufigen Schätzungen der Reisenden hervor, daß der Himmel ein immer weißeres Ansehen erhält, je weiter wir, unter übrigens gleichen Umständen, nach Norden gehen. Indem hier also das von den Sternen kommende Licht durch die größere Menge niedergeschlagener Dünste mehr geschwächt wird, während die Menge des mehrfach reflectirten Lichtes zunimmt, so muß die Sonne eine größere Tiefe unter dem Horizonte haben, wenn die Sterne sichtbar werden sollen, als in niedern Breiten; daher diese Differenz zwischen den Angaben von Romulus und Rothmann, und daraus lassen sich die so lange dauernden Dämmerungen im hohen Norden ableiten²²⁾, indem hier die Sonne tiefer unter eine Tiefe von fast 30° haben mag.

Da hiebei niedergeschlagene Dämpfe eine so bedeutende Rolle spielen, so folgt, daß die Tiefe der Sonne unter dem Horizonte nicht einmal an demselben Orte zu allen Zeiten gleich ist. Es wird durch mehrere Umstände sehr wahrscheinlich, daß diese Dämpfe im Sommer weit höher steigen, als im Winter²³⁾, daher dauert die Dämmerung im Sommer nach den Erfahrungen Riccioli länger als im Winter. Eben jene Dämpfe senken sich während der Nacht herab, sie verschwinden in den höhern Regionen²⁴⁾, und da hiedurch die Luft durchsichtiger wird, so ist die Tiefe der Sonne an demselben Tage bei dem Anfang der Morgendämmerung kleiner, als am Ende der Abenddämmerung.

19) Riccioli Almagest. nov. I. 82. und Bertraman in den Voyages. Nov. 1760. S. 231. 20) Humboldt Voyages XI. 17.

21) Cunningham, zwei Jahre in den Aequatorialen, S. 112. Es ließen sich noch viele ähnliche Beispiele anführen; die obigen mögen genügen, da fast jeder Reisende aus den Äquatorialländern hiervon spricht. 22) Goussier description Grönlandia c. XIV.

23) La Peyrere Voyages au Nord. I. 124. und andere. 24) S. mein Archiv. 6. untererleichte. I. 213 Taf. I.

Die Dämmerung ist dazu benutzt worden, um die Höhe der Atmosphäre zu bestimmen. Schon Alhazen und Witellio führten diese Ausfindung aus, ohne dabei auf die Strahlenbrechung Rücksicht zu nehmen. In der Folge beschäftigten sich Haller²⁴⁾, Smith und Kästner²⁵⁾, Lambert²⁶⁾, Brander²⁷⁾ und Andere mit demselben Gegenstande. Befindet sich nämlich ein Beobachter in H, und steht dieser in E die Grenze der Hauptdämmerung in dem Verticalkreise, in welchem sich die Sonne befindet, so ist E der höchste Punkt der Atmosphäre, welcher noch im Stande ist, Licht zu reflectiren. Der Winkel, welchen EH mit dem Horizonte des Beobachters macht, gibt die Höhe des hellen Bogens, welchen die Hauptdämmerung darstellt, sobald sich keine zweite Dämmerung kamit mischte. Ist also A derjenige Punkt der Erde, an welchem die Sonne scheinbar untergeht, so sind in dem Vierecke EAH alle Winkel und die beiden Seiten EH = EA (Halbmesser der Erde) gegeben, und es läßt sich also KE berechnen. Es ist nämlich der Winkel HKA gleich der Tiefe der Sonne unter dem Horizonte, minus der Horizontalrefraction, und daher läßt sich HA in Theilen des Erdbadius angeben. Wir haben mithin im Dreiecke EHA die Seite EA, den Winkel EAH = 90° — Horiz. Refr. — HAK; aber < HAK = 90° — $\frac{1}{2}$ HKA, also EAH = $\frac{1}{2}$ HKA — Horiz. Refr. Eben so ist < EHA = 180° — ZHE — HAK, wo ZHE wegen der Refraction verbeserte Zenithabstand des höchsten Punktes der Hauptdämmerung ist. Wir können daher in dem Dreiecke EAH die Seite EH berechnen. In dem Dreiecke EHK sind also EH, HK und < EHK gegeben, folglich ist EK bekannt und die Höhe der Atmosphäre wird EK — HK. Lambert (l. l.) ist der einzige mit bekannter Beobachter, welcher den Gang der Dämmerung genauer verfolgt. Am 19. Nov. 1759 zeichnete er die Höhe des hellen Segmentes am vorläufigen Horizonte auf, und leitete aus dem Gange der Uhr die Tiefe der Sonne her. Betrug die Tiefe der Sonne, so war die Höhe des hellen Segmentes

8° 3'	—	—	8° 30'
9 35	—	—	7 0
15 6	—	—	3 15

Lambert nimt für die Horizontalrefraction 0° 33', den neueren Untersuchungen zufolge scheint 0° 31' 41'' der Wahrheit näher zu kommen. Wird diese Größe ansgewendet, so gibt die

Beobachtung 1	Höhe der Atmosphäre 3,95 geogr. Meilen
2	5,1
3	9,29

Jede spätere Beobachtung gibt also eine größere Höhe, und eben dieses zeigen auch die übrigen hier nicht mitgetheilten Messungen Lambert's. Die Angaben anderer Mathematiker kommen der zuletzt gefundenen Größe sehr nahe, aber die meisten derselben hatten sich damit begnügt, den höchsten Punkt des Dämmerungsbogens in den Horizont zu legen, wenn die Sonne eine Tiefe von 18° hatte.

Auf diesem so oft empfohlenen Wege erforschen wir also gar nichts über die Höhe der Atmosphäre, wovon Brander die Gründe genügend entwickelt hat. Während nämlich die Sonne in dem Dreie A untergeht, wollen wir uns drei verschiedene Beobachter in a, b und H denken, die alle drei ihre Augen nach dem Punkte E, der in unserer Figur gezeichneten Grenze der Hauptdämmerung, richten; a steht diese Grenze nahe am östlichen Horizonte, und wenn er nach dem Punkte E sieht, so geht fast die ganze Gesichtslinie durch Luft, die von der Sonne erleuchtet ist. Die nicht weit davon entfernte Gesichtslinie f liegt ganz im Schatten der Erde; da nun die Luft um so heller erscheint, je länger die in der erleuchteten Luft fortlaufende Gesichtslinie ist, so steht der Beobachter in a im Punkte e noch lebhafteste Helligkeit, in f relatives Dunkel, und die Grenze E läßt sich ziemlich scharf erkennen. Der zweite Beobachter b hat die Grenze der Hauptdämmerung im Zenith, steht er nach e, so geht freilich seine Gesichtslinie noch durch einen kleinen Theil der von der Sonne beschienenen Luft, aber die ganze dieses Theiles der Gesichtslinie ist klein, und überdies gelangt nach e nur Licht, welches auf dem weiten Wege f sehr geschwächt ist; der Beobachter b kann daher die durch sein Zenith gehende Grenze der Dämmerung nicht genau erkennen. Noch mehr gilt dieses von dem in H befindlichen Beobachter, dessen Gesichtslinie durch einen großen Theil der von der zweiten Dämmerung erleuchteten Luft geht. Je tiefer also der Dämmerungsbogen sinkt, desto unrichtiger wird diese Bestimmung.

Ganz dasselbe, was von der Unsicherheit dieser Höhe gesagt wurde, gilt auch von Lambert's Berechnung der Lichtstärke der Dämmerung, versuchsweiser Tiefe der Sonne²⁸⁾. Wäre nur die Hauptdämmerung wirksam, und hätte das Segment offenhainen gleiche Flächen, dann wäre die Beleuchtung proportional mit der Größe dieser hellen Fläche. Sehen wir daher die letztere als von einem größten Kreise begrenzt an, und bezeichnen die Lichtstärke in dem Momente, wo die Grenze des Dämmerungsbogens sich im Zenith befindet, mit 1, so ist die Größe der Beleuchtung gleich $1 + \cos \alpha$, wo α die Höhe des Dämmerungsbogens ist, und das obere oder untere Zeichen gewonnen wird, je nachdem sich die Grenze des letztern östlich oder westlich vom Zenith befindet. Lambert gibt eine Tafel, welche die Abnahme der Beleuchtung für verschiedene Tiefen der Sonne gibt, und wenn sich diese auch wegen der zweiten Dämmerung sehr bedeutend von der Wahrheit entfernen dürfte, so zeigt es doch, der Erfahrung gemäß, die schnelle Abnahme des Lichtes bei einer Tiefe der Sonne von etwa 6°. Beträgt letztere nämlich

6° 5'	so ist die Lichtstärke 1,749
6 14	— — — 1,500
6 23	— — — 1,000
6 32	— — — 0,500
6 41	— — — 0,251

Obgleich der Artikel Abendroth, Zbl. I. S. 79, auf Tageszeiten verwiesen ist, so hängt derselbe doch so innig

24) Phil. Trans. No. 181. — 25) K. J. J. J. J., vollständige Fortsetzung der Optik nach Smith, S. 4. 8. — 26) Photometria p. 444. — 27) Webers Wörterb. N. u. N. 11, 275.

28) Photometria §. 1024.

mit dem hier behandelten Gegenstande zusammen, daß ich ihn hier sogleich mitnehmen will. Es entsteht dieses Roth, wo oben bemerkt wurde, daher, daß die rothen Strahlen mit größter Leichtigkeit durch die Atmosphäre hindurch gehen, als die blauen, und daß daher das durch eine große Luftmasse gegangene weiße Sonnenlicht durch das Vorherrschende rother Strahlen röthlich erscheint, was auch von dem Lichte gilt, welches von den in der Nähe der Sonne befindlichen Lichttheilen reflectirt wird. Daß diese Erklärung die richtige sei, und daß diese rothe Farbe des Horizontes mit der blauen Farbe des Himmels (s. Himmel) innig zusammenhängt, geht besonders daraus hervor, daß wir im Entde sind, das Ansehen der Abendröthe aus der Färbung des Himmels am Tage zu bestimmen. Ist der Himmel während des Tages tief blau gefärbt, so ist die Menge absorbirter Strahlen sehr klein, die Sonne erscheint dann noch in der Nähe des Horizontes sehr hell, und die Abendröthe erscheint dann mehr oder weniger gelb. Wenn dagegen die Menge niederschlagender Dämpfe sehr groß ist, der Himmel ein mattes Ansehen hat, so wird ein großer Theil der vorstehenden Strahlen absorbiert, und der westliche Himmel erscheint dann mehr oder weniger dunkelroth. Da diese Farbe des Himmels von der Menge niederschlagender Dämpfe her rührt, so ist auch die Morgenröthe im Durchschnitte weniger dunkel, als die Abendröthe, weil ein Theil der Dämpfe während der Nacht aus den obern Regionen in die Tiefe gesunken ist.

Befindet sich am westlichen Himmel tief geröthete Wolken, so erscheint der hellere Himmel zwischen diesen meistens schon meergrün, wie dieses Fegler, J. R. Forster, Gleitsch, Roth, Münche, Brandes und andere gesehen haben. Dasselbe Phänomen bemerkt man noch an fast gerötheten Gletschern, oder über den Eisschildern der Polargegenden. Es ist dieses Grün die complementäre Farbe zum Roth und subjectiv; die rothen Strahlen der Wolken haben das Auge ermüdet, daher macht das Roth, welches in den weißen Strahlen des hellen Himmelsraumes zum Auge gelangt, auf dieses letzten Eindruck, und der Raum erscheint mithin grün (s. Farben, subjective).

Das Ansehen der Abends- und Morgenröthe ist häufig dazu benutzt worden, die Verschaffenheit des Wetters am folgenden Tage vorauszusagen. Wenn bei heiterem Wetter die Sonne in der Nähe des Horizontes sehr hell erscheint, der Himmel ein gelblich, weißliches Ansehen hat, die Helligkeit sich nicht sehr weit erstreckt, und nur einzelne feine Wolken geröthet sind, so dürfen wir noch auf die Fortdauer der guten Witterung rechnen³¹⁾. Ja selbst nach Regenwetter deuten einzelne geröthete Wolken, die sehr hell erleuchtet sind, häufig auf die Wiederkehr des besseren Wetters³²⁾. Wenn aber diese Wolken tief geröthet sind, so folgt nicht selten neuer Regen oder Wind. Ist die Abendröthe weißlich-gelb, erscheint die Sonne matt, dann dürfen wir nicht sicher auf besseres Wetter rechnen. War der Himmel am Tage sehr weißlich, so

erscheint die untergehende Sonne meistens dunkelroth, die Abendröthe hat entweder dieselbe Farbe, oder der Himmel erscheint grau, abwechselnd mit blutrothen Stellen. Hier folgt meistens Regen³³⁾; unter den Cirrostratus, welche den ganzen Himmel bedecken, bilden sich bald Cumuli, und es findet eine Bildung von Regenwolken statt.

Erscheint die Morgenröthe sehr dunkel, so folgt meistens Regen; ist schon beim Sonnenaufgange die Zahl niederschlagender Dämpfe sehr groß, so wird dieselbe am Tage noch weit mehr zunehmen und Niederschlag folgen. Dagegen bedeutet eine ins Graue spielende Morgenröthe meistens gutes Wetter³⁴⁾, indem die graue Färbung wahrscheinlich von der in der Nacht in niederen Regionen gebildeten Rebellschicht herrührt, wobei die höheren Schichten der Atmosphäre einen Theil ihrer Dämpfe verloren haben.

(L. F. Schmidt.)

DAMONOLOGIE. Sind gleich die Nachrichten über die Gottheiten der morgenländischen Völker ebenso gering, als unbefriedigend und entstellt, so blickt doch aus dem Dunkel, in welches sie gehüllt sind, ihr Grundcharakter deutlich durch. Es sind Himmelskörper und Sternsgötter. Vorzüglich hing ihr Götterglaube an den sich bewegenden Sternen, Sonne, Mond und fünf Planeten, die sie als Götter und Lenker der menschlichen Schicksale sich dachten. Man beobachtete sorgfältig diese Himmelskörper, ihre Bewegungen, ihren Stand gegen einander, und deutete diese Verhältnisse auf die Schicksale der unter dieser Constellation Gebornen. Astrologie und Astrologie waren verbunden. In der heiligen Sage des Jendvolkes genießen die 12 Sternbilder des Thiers kreises, als Diener des Druuid bei der Welterschöpfung und als Wächter der Welt, große Verehrung, welche auch in der Religion der abgöttischen Hebräer nicht zu verkennen ist³⁵⁾. In enger Verbindung stehen bei den Ägyptern Religion und Sternendienst. Ohne hier das große System von Stufen und Unterordnungen der Götter, und am Ende alle in einer großen Pyramide darzustellen, darf ich nur an die 6 verschiedenen Ordnungen der Dämonen (Genien) erinnern, von denen die dritte den göttlichen Seelen die Schöpferkraft mittheilt, und die höhern Einflüsse auf sie herabläßt. Sie gehen in den Ort der Geburt, um Wohltäter der geringeren Seelen zu werden. Sie stellen die aus Gute gerichtete Vorsehung der Götter dar³⁶⁾. Einen besondern Einfluß auf das Glück und Schicksal der Menschen schrieben die abgöttischen Juden den Gotttheiten oder Bestimmungsgöttern Sab und Meni zu³⁷⁾, welche sie durch

31) Brandes 1. I. Humboldt's Voyages II, 129. 32) Th. Forster, Welken. S. 141.

1) Eusebii Commentar in Psalms; Osiander 2. am Ende des 2ten Theiles, S. 329. 2) Eusebii Myth. u. Smith. Thl. 1. S. 392. 3) David Millius de Gad et Meni in den Dissertat. select. Traject. ad Rhod. 1724. 4) R. 4. nunt. 10. für zwei Bezeichnungen des Mendis: Lakemacher in Observat. philol. IV, p. 18. für Sefate und Menai; Horvius in Origines. T. II, p. 109; Jarius in Origines de cult. p. 724. Hirtzinger und Reichenow für Jdg. 65. 12. für Sefat und Mend; Koch unüberdachtet über J. G. Koch de mensa Gad et libanum Meni. Jena 1650. 4. und O. S. Reimer, der letztere für Götter großer Fruchtbarkeit und namentlich der Götter der heiligen Juden.

25) Brandes in Ostern Wörterbuch, I. 18. Arati Dioscoridis 98. 36) Arati Dioscoridis 126.

die Babylonier kennen lernten. Wunderliche Ansichten von beiden haben die Gelehrten verbreitet. Offenbar sind es zwei sehr genau mit einander verwandte himmlische Gestirnen den verständigeren Juden; wenn auch das den Babyloniern in ihrem Hauptnationalgott Bel, Belus, den Arabern in dem glänzenden der Sterne, dem Jupiter, und Meni in der Venus unter einem andern Namen erscheint; denn sie genießen gleiche Verehrung. Man brachte ihnen gemeinschaftlich ein Festmahl, was im morgenländischen Cultus gewöhnlich war, und wahrscheinlich in den abendländischen überging ¹⁾. — Daß neben den guten, hilfreichen Genien auch böse, schadenfrohe standen, und die letztern gefürchtet wurden, läßt sich erwarten; daher neben den Amshaspands, Jeds und Seruers der Perser Afriman und sein Gefolge, und in Ägypten Typhon, der Böse, und seine Geister. Aus dem Glauben und dem Cultus dieser Völker wucherte sicher die Dämonologie zu den Israeliten und Herodoten. Die auf Welt und Menschen einwirkenden Kräfte des Sternenhimmels empfingen durch die Bildung eines bestimmten Begriffs von Gott, als Schöpfer und Regenten der Welt, mit dem ihnen angewiesenen engern Wirkungskreise auch eine beschränkte Verehrung. Die Keime der Dämonologie liegen in den Kinderbegriffen der Völker, und so auch der Hebräer. Nicht erst während und nach dem Exil bildete sich ihr Engelsgeist; schon in der Schöpfungsgeschichte jauchzen die Götteröhne und die Morgensterne — Anfang des Ursprungs der Engel — die nach dem Glauben der Ebalbäer von ihnen demohnt waren ²⁾. Sie erscheinen später, nachdem der Polytheismus sank, als Diener und Boten Gottes. Dabei ihr Name. In der Ansicht der Hebräer sind sie höhere, von Gott geschaffene, aber keineswegs fehlerfreie ³⁾ Wesen, die, wie himmlische Räte, den Thron Jehovah's umgeben ⁴⁾, und von diesem in außerordentlichen Fällen als Verkündiger und Vollstrecker seines, wenn auch den Menschen Unheil bringenden, Willens auf die Erde gesandt werden ⁵⁾. — In den ältesten Büchern des A. T. kommen sie am häufigsten, oft in menschlicher Gestalt, vor ⁶⁾. Durch den Einfluß der chaldäischen, jordanischen Philosophie gestaltete sich die Genienlehre bedeutend um ⁷⁾. Die Genien wurden in besondere Ordnungen getheilt, ihnen besondere Ämter anvertraut und besondere Namen gegeben. Schutzengel sie Väter und Erdbte (von diesen weiter unten) und für gute Menschen werden angeführt. Jakob begegnet Heere von Engeln ⁸⁾; der Daniel stehen tausend mal tausend und zehn tausend vor Jehovah ⁹⁾.

Sie sind starke Helden ¹⁰⁾, beschützen den Frommen auf allen seinen Wegen, daß er in keine Gefahr geräthe ¹¹⁾; vertreten den Menschen bei Gott, thun seine Gerichte weit kund, daß er sich seiner erbarme und ihm das Leben schenke ¹²⁾. Raphael wird gesandt, die Tugend des alten Tobias zu beoachtn ¹³⁾, begleitet den jungen Tobias auf seiner Reise, rettet ihn, daß er nicht von dem Fische verschlungen werde, und gibt die Mittel an, wie man den bösen Geist Asmodi vertreiben könne. Auch die Kinder haben ihre Engel vor Gott ¹⁴⁾. Besonders ausgebildet ist die Dämonologie in der Offenbarung des Johannes.

Unterfchieden werden, wie im Paradiesmus, die bösen Engel von den guten. Man nannte einen bösen Engel ¹⁵⁾ Satān, Widersacher, und dachte ihn als Feind des Guten unter Gottes Leitung und auf seinen Wink ¹⁶⁾. Es erscheinen aber auch böse Geister in der Wehrzahl, ¹⁷⁾ die an trüben Orten wohnen ¹⁸⁾ und Öfen der Heiden sind ¹⁹⁾. Zu ihnen gehört Asmodi ²⁰⁾. Andere böse Geister meinten die Jaden in den schrecklichen Unglücksabgeln, dem Uhu, der Eule ²¹⁾ und in den tanzenden Waldfreulen ²²⁾ in der Wüste, fabelhaften Wesen, Wäldern, Waldmenschen, Satyrn und in einem weiblichen Wesen, Lilith, nocturna, genannt, zu sehen ²³⁾. Das weibliche Nachtgespenst hat im hebräischen Volksglauben die Gestalt eines schön gepugneten Weibes, stellt vorzüglich den Kindern nach und tödtet sie. Dieser Aberglaube ist alt und allgemein. Die spätern Rabbinen sahen Lilith zu einem Weibe Adams, mit welchem er viele Dämonen gezeugt, die die Nacht hielten, überall umher zu schweifen, Männer zu beschlafen und Kinder zu tödten, welche durch Amulette nicht geschützt sind. Man fürchtete Moorgens, Mittags und Nachts böse Geister ²⁴⁾.

Über den Ursprung der Dämonenlehre in Griechenland erscheinen die Aiten nicht genau. Sie reden von Dämonen als Mittelwesen, die den Menschen den Göttern nahe bringen, die Menschen mit ihnen vereinigen, und leiten sie bald von Orpheus aus Thracien, bald aus Ägypten ²⁵⁾ und Phrygien her ²⁶⁾. „Der alte Magismus“, urtheilt Creuzer ²⁷⁾, „ist ganz gewiß eine Hauptquelle dieser so äußerst wichtigen Lehre.“ In welchem Zweige desselben, und an welchem Orte dieser fruchtbarere Satz zuerst gekeimt sei, und in Bactriana, Medien oder Babylon, möchte wol jetzt noch schwer zu beunrathen sein.

13) Psalm 103, 20.

14) Psalm 34, 8, 93, 11 ff.

15) Job 33, 23 — 28. מַלְאָכֵי טִיט Rosenmüller Hist. Pal. V. Vol. II, p. 793, wo die Meinungen der weissen Ängler angeführt und beurtheilt sind. 16) Job. 3, 25. 17) Matth.

28, 10. Dagegen spricht Paulus in I. Cor. 13, 1. 2. 700, und findet nur Schmeichler der Völker und Kluge. 18) I. Cor.

21, 1 — 2. — Gam. 24, 1. — Sach. 3, 1. — Job 1, 7, 2, 2.

Begen die Ansicht Erders, Amons, Eidschams, welche in ihm einen indifferenten Reichthum sehen. 19) Job. 6, 7. 20)

Baruch 6, 35. 21) Baruch 4, 7. 22) Hieronymus. Job.

3, 8. 23) דִּימִים Job. 23, 21. 24) שְׂרִירִים Job.

23, 21. 25) Job. 34, 14. 26) Psalm 121, 6. — 10, 6.

Bergl. Otfrieds Comment. Job. 2, 916. 27) Hieron.

11, 30 widerlegt: πούτοις δ' αὖ αἰσθητοὶ οὐδ' ἔσονται οὐδ'.

28) Plutarch. de def. ora. p. 692. ed. Wyttenb.

29) Symbol. u. Mythol. Job. 11, 8. 30.

4) Hinc antiqui lectum speedidum. (schreibt Buxtorf im Lex. talmud. et arab. p. 307, singulari in acedibus stratum habebant, nec ulli serviebat, nisi ad cibum principi vel angelo domos, sive angelis sideri, constellationi, fortu-
malis, ut ea benignior esset. Hic עֲרַס דְּרָגָא lectus domus fortunas vocabatur, ut videtur esse in Nodarium fol. 56, 1. et in Sanhedrin fol. 20, 1. 5) Koraidi thl. Beschäftigung des Chasidismus. 1. c. 30. 6) Job 4, 18. 7) 1 Kénig 22, 19. 8) 2 Sam. 24, 16. — 34, 37. 9) 1 Mal. 18, 8. — Richt. 13, 6. 10) Hieron. Etern. Job. 1, 8, 437. 11) Hieron. 32, 1. — 12) Dan. 7, 10.

Die Griechen, deren Religion der Kunst Idealität, und diese wieder der Religion neue Wesen schuf, suchten ihre Götter unter einander, und mit den Menschen fleiß verbunden darzustellen, und konnten jene geistreichen, geselligen Mittelwesen, wie man die Dämonen sich dachte ³⁷⁾, in ihren Glauben und Cultus nicht aufnehmen. Homer und andere Dichter vom Ansehn bis zu den Kleinsten gebrauchen *daimon* immer in der Bedeutung: Gott, und *daimonion* das Göttliche, und fassen dies so, wie in der Opfer, Lebensgeisse von Glück und Unglück daran ³⁸⁾. Man dachte dabei an die höhere, dunkle Macht, die ohne der Menschen Zutun ihre Schicksale lenkt, jedes göttliche Wesen überhaupt, dessen Kraft das Maß menschlicher Kräfte übersteigt. Ausgebildeter erscheint die Dämonenlehre schon bei Hesiod, welcher mehrere Ordnungen derselben nennt und näher bezeichnet. Von den Menschen des goldenen Zeitalters nach ihrem Tode fängt er ³⁹⁾:

Welchen sie fromme Dämonen der ernen Erde genennet,
Denn, des Weis's Admicht, der ständigen Menschen Schlichter,
Welche die Odem tragen des Rechts und der frommen Bergewand,
Oben in Himmels schauet, ringum durchwandelnd das Erdreich,
Erster des Weis's: Nicht ward die feiglich glänzende Ehrant.

Solcher Unsterblichen nennt er drei Mithaden, 30000 ⁴⁰⁾. Sie sind die Menschen der selbigen, frühesten Vorgesit, und treten in einer Würde auf, die der göttlichen würdlich steht. Sie sind Mittler zwischen Göttern und Menschen, unsichtbare Richter über der Menschen Thun, Hands habend der Gerechtigkeit. Ihnen ist das Reich der Freiheit, wie das der Natur angewiesen. Hier geben oder nehmen sie die Güter der Erde und die guten Gaben, dort lohnen oder strafen sie; dreies nach sittlichen Begriffen. Eine zweite Ordnung, die Menschen des silbernen Zeitalters, bezeichnet Hesiod mit folgenden Worten ⁴¹⁾:

Nun nachdem auch dieses Geschlecht einmüthe die Erde,
Welchen sie ständige Götter des ernen Erde genennet,
Nicht die Amitten; Iched ward ihnen auch Erde zu Antheil.

Diese sind bestimmt sterblich; sie leben nur 9720 Jahre ⁴²⁾. Das Redeliche, Schwimmende, Charakterlose, die der Charakter dieser geisthaften Erphäre. Darum scheint Homer sie nicht näher gezeichnet zu haben, dessen helles Epos bestimmte Umrisse forderte. Noch bekennt Hesiod der Heroen aus dem vierten Weltalter ⁴³⁾:

Wach den vorstehenden, den den griech. Philosophen aufgeschoben, stehen von den Mithaden richtete sich auch die Lehren des Heros *daimon* und dessen Bedeutung. Nämlich man als Grundwort *daimon*, so ist *daimon* einhöflich: *insanpro*, *graeo*, ad Hom. II. p. 222. Nämlich man *daimon* des Welts, eintheilen, so *gott daimon* oder *daimon* (Schul in *Act Cratyl.* p. 52. Heind.) den Eintheiler, Buchhalter, Ordner, Lennep *Kröymol.* I. *graeo*, p. 167. Insefern nun nach dem Glauben der Griechen die Götter über der menschlichen Freiheit und des menschlichen Weis's waren, wurden sie bei ihren Dämonen an Götter nur. So wird das Wort von Homer II. VII. 291. XVII. 46. XIX. 188. in der Dämonen aber erst mit einem Lebensbegriff verbunden, auch wenn es Gott bedeutet. *Erster* *W. u. S.* *Ed. III.* S. 4 ff. *Wort* *Erklärung* *u. Mythologie.* *Ed. II.* *3r. Aufl.* S. 274 ff. *Die* *Erklärung* *selbst* *am* *schließen* *in* *dem* *Begriff* *von* *Genius*, *der* *weiter* *unten* *erwähnt* *wird.* *31)* *Borch* *Advers.* XXXV. 17. *32)* *Eg.* *u. Herg.* 122 ff. *33)* *Ibid.* 231. *34)* *Ibid.* 140. *35)* *Plutarch.* *de* *sol.* *Oraco.* p. 700. *ed.* *Wynem* *36)* *Eg.* *u. Herg.* 142 = 144.

Iener Heren Geschlecht, das göttliche, welche die Formeln, Eins *Waldgötter* genannt, in der Erd' nennlichen Mithaden.

Er meinte die vor Troja und Theben gefallenen Helden, welche nach Zeus Rathschluß am Rande des Welts als in den seligen Inseln des Oceanus ein seliges Leben führen.

Vorausgesetzt, daß Hesiod die Glaubenssätze seiner Schule treu aufbewahrt ³⁷⁾, so finden wir in der nächsten Vorgesit Heroen, und in der fernsten dunkeln Vorgesit zwei Dämonengeschlechter, die sich selbst bedeutungsvoll unterscheiden. Durch dieses Sonbren und näheres Bezeichnen, wie durch das Schwankende in Begriffen, teilt Hesiod, als der Erste, welcher über die Dämonen Aufschluß gibt, in die Mitte zwischen den Glauben der Priester und des Volkes ³⁸⁾. Der Begriffsbefimmung wegen muß hier über *daimon* und *hous* ein Wort eingeschaltet werden. Hiervon werden von einem und demselben Wesen beide Wörter von den Alten gebraucht, aber immer mit Unterscheidung der besondern Bezeichnung. Der Heros von Temessa dicit *daimon* ³⁹⁾. — Unter Heros dachte man sich den ganzen natürlichen Menschen, wie er durch Geistes- und Körperkräfte vor andern ausgezeichnet als Held hervortritt, einen körperlich starken, über Andern hervorragenden Menschen der Vorgesit in seinem ganzen Epa und Handeln; unter *daimon* aber den vom Leibe getrennten Geist, Personification einer wohlthätig oder schädlich wirkenden Kraft, einen bösen oder guten Geist, und zwar den Elementen, Vegetabilien oder Menschen inwohnend. Jede Kraft, mit welcher eine große, ausgezeichnete That verrichtet wird, heißt eine dämonische; der Geist aber, der zu der That treibt und sie in die Wirklichkeit ruft, der Totendunst, heißt *daimon* oder Genius. Indem man diesen Geist personifizierte, trat er als solcher in die Mythen ein; daher in denselben so häufig Genien, durch welche der menschlich gedachte Gott, z. B. Bacchus, bald freundlich, bald während ersticht ⁴⁰⁾. Aus dieser alles personifizierenden Volkspriesterlehre entstand später die Einteil der Vergötterung, *Apoteose*. — Woher auch die Dämonenlehre stammen mag; soviel ist gewiß, durch Einführung der geheimnißvollen Wesen kam sie zu den Griechen, und in den Schulen der alten Philosophen erhielt sie eine tiefere, wissenschaftliche Begründung. Theophrast soll zuerst den Unterschied der Götter, Dämonen und Heroen genauer vorgetragen haben ⁴¹⁾.

Nach ihm treten die Dämonen als sündliche Wesen, die Heroen als vom Leibe getrennte Menschenwesen hervor. Die Lust ist nach Protagoras von ihnen erfüllt, sie senden Träume und geben Menschen und Thieren Heilmittel in ⁴²⁾.

37) Wir vermessen der Kürze wegen auf Wilhelms Mythol. des Japet. Geschlechts. Gießen 1824. S. 254 ff. 38) Euseb. über das Verhältniß Homers und Hesiods zur Religion der Etrücker und zu der ihrer Abkömmlinge. *Myth. u. Geom.* *Ed. II.* S. 442 ff. — *Wilmann.* *Abhandl. der Berl. Akademie.* 1814. 1815. Über den Mythos von den ältesten Menschengeschlechtern. S. 141 — 162. 39) *Fansen.* VI. 6. 3. 40) *Beniger.* *Verfesselt.* *Ed. I.* *Leit. I.* S. 137, welcher das ganz Geniemachen der Erndel von den Geniesgaben, Camille, in den Mythen ableitet. 41) *Athenagoras* *Legat. pr. Chris.* p. 28.

Krankheiten an ⁴²⁾. Er kennt drei Ordaungen: Götter, *daoi*; Dämonen und Heroen, *to páros alétiqor*; und Menschen, *thánor*. Dieser Pneumatologie baldigte auch Empedocles, welcher die Seelen (*daímones*) von den Göttern abflammen läßt und in die Körper der Menschen gleichsam verbannt denkt, damit sie, während sie von den Göttern entfernt sind, sich reinigen ⁴³⁾. Heraklit denkt sich alles mit Seelen und Dämonen angefüllt, und an den verborgenen Orten Götter ⁴⁴⁾. Im meisten verdient machte sich Platon um die Dämonologie der Alten, wiewol er sie von mehreren Standpunkten aus betrachtete. Die Menschenseelen schafft Gott und weist ihnen vor ihrer Verbindung mit ihrem sterblichen Körper die Sterne als Wohnung an. Die Dämonen gehören göttlichen Herten, *royalé Seías* ⁴⁵⁾, die lebende Wesen nach ihren verschiednen Sottungen hüten. Inwärtwärts ⁴⁶⁾ nennt er die Dämonen heilige Thiere, *húia*, welche in zusammenhängenden der Stufenfolge den Himmel bewohnen. Sichtbar sind die Götter in den Sternen, Dämonen aber nicht. So nahe auch die Dämonen um und sind, sie erscheinen und doch nicht offenkundig. Aber mit dem unwiderstehlichen Einsicht, mit welchem scharfem Geist begabt, durchschauen sie alle unsere Gedanken. Den trefflichen, edeln Menschen lieben sie außerordentlich, den bösen haßen sie; denn dies fe Wesen sind nun schon durch Schmerz und Freude rühret dar; — Empfindungen, die der vollendete Gott nicht kennt. Zwischen den höhern Göttern und der Erde besteht ein beständiger Verkehr. Die Dämonen können sich mit leichtem Fluge herablassen, sowie sich zum Himmel erheben. Deutlicher an den Zusammenhängen der Dämonologie mit den Mythen erinnert Platon im Gastmahl ⁴⁷⁾. Vollkommen entspricht dieser Begriffsbestimmung von Dämonen die von Menander herrührende Bezeichnung desselben, als eines *παράνομος* ⁴⁸⁾, welcher jedem Menschen beigegeben sei. Dieser Ansicht traten die meisten der spätern Philosophen bei. Die Menschen zu vereinen, war der Dämonen Aufgabe und Zweck, und so konnten auch, wie schon Platon andeutet, fürchtbar zuckrige, *daímon akasáo*, durch Blut und Tod rächende Genien, *daímones*; *παράνομοιαι*, *καταφρονταί*, nicht fehlen. Unter den guten nennt Voltaire ⁴⁹⁾ lebende, *δαίμονες*, abwehrende, *ἀνόμομοιαι*, die übel abwendende, *ἀλκινομοιαι*. Unverkennbar wandelte sich unter den Seleukiden und Ptolemäern durch den Verkehr der Juden mit dem Orient und den Griechen der Begriff von *daímon* und *daímonios* in den eines bösen, pogenen Geistes, und bildete eine eigene Geisteslehre, die aus pythagoräischen, orphischen und platonischen Sagen bestand.

Der wir das ganz ausgebildete römische Genies weßen beleuchten, wird, was wir von einzelnen Genies und bösen Dämonen der Griechen wissen, hier am rechten Orte stehen. Sokrates Genius leuchtet vor allen andern und repräsentirt den Genius in seinem ganzen Umfange, nämlich die personifizierte Individualität, den Geist jedes Einzelnen, sofern er objectiv über ihm steht, und subjectiv wieder er selbst ist, mit Beziehung auf die eigenthümliche Richtung des Angenehmen und Unangenehmen, die den Inhalt jedes Menschenlebens ausmacht, das Lebens schicksal und die Lebensansicht.

Was man die Kraft seines gebildeten Geistes, die Reinheit seiner edeln Bestimmung, den Inhalt seiner vor trefflichen Belehrungen, den Umfang seines nützlichen Wirkens, oder das Ende seines göttlich geführten Lebens betrachten, so glebt und Alles das schärfste Unterspand, daß er sich unter dem besondern Einfluß eines höhern Wesens fühlt, wenn wir auch die Art seines Einflusses nicht erklären können. In den Unterredungen mit seinen Schülern sprach er oft von einem Genius, welcher ihn von Jugend an begleite, dessen Eingaben ihn zwar nie etwas zu unternehmen antrieben, wol aber ihn oft abhielten, wenn er etwas unternehmen wolle. — Er wird als Götterbesucher angerufen, und verteidigt seinen Glauben an Dämonen, und wenn er an diese glaube, an die Götter. Er schreibt nur allein dem leitenden Genius zu, daß er als Lehrer unter seinen Jüngern stehe. Nicht gemöhnliche Beweisaufgaben, sondern eine göttliche, übermenschliche Stimme rufe ihn zu seinen Handlungen. Er behauptet, durch Göttersprüche, Träume und alle Weisen, wodurch Götter ihren Willen zu erkennen geben, in seinen Wirkungskreis gerufen zu seyn. Aus dem Stillstehen gen der innern Stimme schließt er, daß seine Reden und Handlungen dem Willen der Gottheit entsprechen. Wie Platon sich über des Sokrates Genius in den bekanntesten Stellen seiner Schriften erklärt, so auch Xenophon und Plutarch. Der spätere Apulejus de Genio Socratis zählt den sokratischen Genie wirklich zu den Genies, weil er immer von einer Stimme, *genius*, rede. Wir wollten nur, was uns hier zu gebühren schien, berühren, und verweisen auf Sokrates und die diesen Gegenstand behandelnden Schriften, namentlich auf Wincklers ⁵⁰⁾. — Sokrates glaubte an die Offenbarung des göttlichen Wesens durch allerlei Erscheinungen der sinnlichen Erfahrung. Ihm selbst that sie sich durch ein ihm stets begleitendes *daímonion* kund, welches ihn warnte und von diesem und jenem abrathe. — Verräthlich ist es, wie überall, so auch hier, die Überzeugung eines das Göttliche unmittelbar vornehmenden Selbstbewußtseins auf einen Erfahrungsbegriff zurückführen zu wollen. Auf nicht jeder höhere Geist das unmittelbare Ergreifen der Wahrheit von einer Wirkung der Gottheit ablesen? Vernünftiger, oder besser, bräute an dieser Vorstellung, wer das will, nur taste er nicht mit seinem beschränkten Verstande das an, was das reinste Lebensbewußtsein der das Ideale und Überweltliche vornehmenden und schauenden Vernunft als gewiß durch sich selbst vernimmt.

42) Diogen. Laert. VIII, 32. Ganz ähnlich den Sonambulen unserer Zeit, welche den ihrer Leistung unvorräthigen Kranken die wirksamsten Heilmittel verordnen sollen.

43) Plutarch. de exil. p. 607. C. — Stobaei Serap. 38. p. 230. ed. Gesner. de Anst. — Sturz Empedocle. p. 448 sqq.

44) Diogen. Laert. IX, 7. — Aristoteles de part. anim. I, 6. p. 277. ed. Becker.

45) Epimen. c. 8. p. 384. sqq. p. 310. sqq. Anst.

46) Cap. 28. p. 202. der Schlußmacher von Überzeugung, welche Erreger S. R. III, 111, S. 101 ans. 14b.

47) Ammon. Marcell. XXI, 14. wo es in der Vorrede der Wagner'schen Ausgabe Tom. II, p. 421. nachzusehen.

48) Origenes. V, 26. 131.

49) Wagner. Encyclop. d. W. u. K. XXII. 2. Theil.

50) Bernhardt philol. Schriften. Tpl. 3. S. 5. 40.

Wie die Griechen die Ansicht von den guten Dämonen äulerten, und einen reinen Begriff, eine geistigere Thätigkeit von ihnen lehrten, als die Ägypter und andere Völker, so äulerten sie auch nicht jene geistigsten Wesen in ihrem Glauben, wie sie das Morgenland begie. Nur dem Volksglauben war noch eine Scheu vor bösen, unsichtbaren Mächten beigemessen, wie sie sich in der Natur des rohen, unerforderten Gemüths vorfindet. Man fürchtete in Griechenland ebenfalls auch in der Mittags- und Mitternachtsstunde erscheinende Götter und Gespenster, gern wieder, wenn sie konnten, die Hirten in Pales ne den Ort, wo die Poltergeister der Giganten aufsteigen ⁵¹⁾. Auch den Griechen war, wie den Juden Lilith, Empusa ⁵²⁾ als böser Geist fürchtbar ⁵³⁾. Mit Blut war sie überall gefährt, die Gestalt glänzte wie Feuer ⁵⁴⁾. Einige geben ihr nur einen Fuß, daher ihr Name; Was dert zwei, nämlich neben einem menschlichen einen eisernen oder Eisfuß ⁵⁵⁾. Unter den verschiedensten Gestalten erscheint sie als Kind, als Fiel, als schöne Dame, als Ratter, als Brunnnyfeger, überhaupt als Scheusal ⁵⁶⁾. Daher der Erasmus das Sprichwort: Embusa mutabilior. Die Reisenden pflegte sie vorzüglich zu necken, diese sie aber durch Schimpfen und Schellen zu verjagen ⁵⁷⁾. — Von Dötter wird Empusa als eine Carricatur auf die Furen in der alten Komödie angesehen, zu welcher der springende, mit einem Schwanz die Beute erbaschende Gang der Furen — daher *tanovon*, die Einfüßige, der andere ein Eisfuß, *odonale*, erinnernd an des Teufels Werbesal — Veranlassung gegeben ⁵⁸⁾. Es verräth die so verschiedene Verwundlung optische Täuschung, und des Angefichtes Feuerzlang, wie die Gewohnheit der Reisenden, welche sie durch Schellen und Schimpfen, durch Aufhängen des Dorns verjagen, deuten auf ein Irthum, welches Reisende immer auch in sumptigen Gegenden als irreführenden Geist fürchteten, und durch Fluchen und Verwünschen von sich zu entfernen.

Verwandt dem Gesichte und der Natur der Empusa waren die Lamiae ⁵⁹⁾, die sich in allerlei Gestalten zeigenden, Jünglinge an sich lockenden und an ihrem Blut zu sich lebenden — Vampyre — mit Blut roth gefärbten weiblichen Schenkel, gleich den häßlichen Gorgos nemassen mit weiß aus dem Munde gestreckten Zungen, *agonolaitae*, und die Striges, welche Kindern in der Wiege das Blut ansaugen ⁶⁰⁾. Nach Philostrat ⁶¹⁾ sind es Feen, welche junge Leute verführen, und durch Schellen und Schellen entfesselt werden. Unter ihnen ist Eboris merkwürdig durch ihre fürcht erregende Größe und ihre Grausamkeit. Sie hauset bei Krissa am Fuße des

Vornas, und mancher schöne Jüngling fiel ihr als Opfer, des Euphrates, des Euphemis (des guten Mundes) Sohn, so dem Hellen herabkugte. Aus dem Steine, an welchem ihr Kopf verankert war, sprang ein Quell, der Eobaris, wie nachher die Stadt bei Eozon in Italien, genannt wurde ⁶²⁾. Gefesselter und Euseuorner, wie Eubandus zu Megalim, und Salamis unter den Fortiern, gründeten auf diesen Volksglauben das Gesetz des Euseuorismus der Unterthanen gegen die Besetze. Die Übertrieben derselben erzeigte sagten sie, die Strafe der den Altar im Prytaneum bewachenden Dämonen, *ercozo*.

Wir übergehen Hypnos, Oneiros und Thanatos, welche Mythe noch in den Senten der Griechen lebten, aber zweckmäßiger in besonders kritischen behandelt werden, um das römische, vollkommener ausgebildete Geniemwesen kennen zu lernen.

Durch Fortpflanzung samothrazischer Lehre und Theos nach Etrurien, welches mit dem Orient geistig verlehrt, kam auch das vollkommene Etrurien vom Wesen, die in herabsinkender Erdringung die höchsten Götter mit den niederen, und die Götter mit den Menschen verbanden, nach Alt-Italien. Jeder Gott, jeder Mensch, jedes Haus, jede Stadt hatte ihren Genius. *Alphibi* theilt die Senten in vier Klassen: Senten des Juv (Juppiter), des Neptunus, der unterirdischen Götter und der Menschen. Sie bilden sämtlich eine große Symmetrie, deren Fuß auf allen vier Weltgegenden ruht, und auf deren Höhe Ima thronet, als Weltregent. Jeder in dividualen Persönlichkeit, dem Egoismus und Glorie jedes Menschenlebens steht als Regler ein Genieur vor, von denen der eine sorgsam und freundlich über die ihn anvertraute Seele waltet, der andere finster und denkend ihren Ausstieg hemmt. In diesen Ansichten liegt der Grund der römischen Genielehre geborgen. Der römische Genius ⁶⁴⁾ führt den Menschen ins Leben, leitet ihn wohlthätig und sanft durch dasselbe, und genießt, als treuer Gefährte, was dem seiner Pflege Anvertrauten zu Theil wird. Er hängt ganz an und von dem Menschen ab. Sein Loos ist Sterblichkeit, *memor brevis aevi* ⁶⁵⁾, und, wie er sich dessen erinnert, mahnt er auch seinen Liebbling daran ⁶⁶⁾. Doch scheint dies nicht allgemein angenommen zu seyn ⁶⁷⁾. Dem Großmuth und der Freude sein Herz nicht verschließen, heißt: dem Genius baldig,

51) Philostrat. Her. 1. 4. 52) Virg. Georg. IV. 401. 402. 53) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 54) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 55) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 56) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 57) Philostrat. Vit. Apoll. 1. 4. 58) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 59) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 60) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 61) Philostrat. Vit. Apoll. 1. 4. 62) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1.

63) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 64) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 65) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 66) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 67) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 68) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 69) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 70) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 71) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 72) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 73) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 74) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 75) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 76) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 77) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 78) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 79) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 80) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 81) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 82) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 83) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 84) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 85) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 86) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 87) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 88) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 89) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 90) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 91) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 92) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 93) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 94) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 95) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 96) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 97) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 98) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 99) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1. 100) Plin. Nat. Hist. lib. 2. 1.

62) Antonin. Lib. 8. 63) Rarum divinar. lib. XVI. apud Arrianum adv. gent. III. 40. p. 132. ad Orell. und Appendix ad Arnob. p. 44 seqq. 64) Wir bemerken schon hier weiter unten genannten Monographie Roms folgende Anstalt: Wonna de Genio, quæst. Jan. 1663, (siehe in Synonymis h. Dissertat. philolog. 1700. — Caspar Barth ad Basil. p. 358. Gyrard in Synonymis. 15. und Passeri de Deo domesticis. — Censorinus de die natali. c. 3. Genus est Deus, cuius in aetate, ut quique natus est, viris. Hic, aive quod, ut genatur, curat, aive, quod ut genatur nobiscum, aive aiam, quod nos genitos nascipis os tustoris: certe a genendo Genus appellatur. 65) Epp. II. 1. 144. 66) Ibid. II. 2. 188. — 67) Virgil. Aen. V. 95. Famulus parens (Achilles) ist der Genius in römischen. Vid. Passeri de Deo dom. P. III. — Burmann ad Valer. Flac. IV. 520. ut uagat furor et famulus deorum diu seu deas minores vel alias aurores, quarum ministerio utuntur, verbanden werden.

indulgere Genius 69), sich die darbietenden Freuden des Jagen, heist ihn täuschen, ihm seine Rechte verelkammern, betrachten Genium 70). Diese Ansicht des menschlichen Lebens, seine Lichts und Schattenseite, sowie die Stimmung des menschlichen Gemüths, bald heiter, bald trübselig, gab der Phantasie einen doppelten, ebenso veränderlichen, einen hohen und abhobeln, einen weisen und schwarzen Genius, Genius notabilis, albus et ater 71). Nur in dieser Rücksicht glaubte der Römer an einen schwarzen Genius, wenn auch die Religion der Alten an feste Begriffe nicht band, und ihre Meinungen willkürlich hin und her schwannten. Genius bona volt, ist Hauptausdruck 72). Dies leitet natürlich auf das Verhältniß, in welchem der Mensch zum Genius stand. Er übt keine Zwangsherrschaft über den Menschen, sondern tritt freundlich ihm nahe und merkt ihm ab, ob er seinen sanften Ermahnungen Gehör leiht. Denn nur Gutes, nur das Beste will er für den Menschen und durch ihn wirken. Versagt man ihm den Gehorsam, so wird er jähzornig, und er muß wegschickt werden; er wirft seine liebliche Gestalt ab, und tritt in furchtbare, ater, zu ihm. Die Beweise für diese Behauptung giebt Horatius 73):

Woher das kommt, — warum von jenen Brüdern
der eine seinen lieben Müßiggang,
sein unter älteren allgütigen
Vergnügungen sanft hingehaltene Leben
nicht um Herbespalmenblätter tauscht;
der andere reich, doch niemals satt und froh,
vom Meeren in die Nacht sich stürzt und plagt,
um wohlthätig angelautete bürde weichen
mit Feuer und Eisen zu bewinnen, und
in reiche Krongehirde umzuwandeln:
das mag der Genius von beiden wissen,
der Gott der menschlichen Natur, der mit uns
geboren wird und stirbt, veränderlich
von Ungeheuer und Lamm, weiß und schwarz.

und Applan 74). Ein ägyptischer Geistesfieber antwortet dort Antontus: „Dein Genius ist edel und hohen Sinnes; allein vor dem Genius dieses Schwagers Octavius des steht er nicht, sondern wird klein und mühselig.“ — Hieraus erklärt sich auch der Ursprung der Idee. Nicht Wieland 75), welcher sie als Folge der Vöckelungsart von dem allgemeinen sich durch die ganze Körperwelt erstreckenden göttlichen Geiste ansieht, und in ihr das findet, was jedem Dinge Besondere, innere Regung, Vegetation, Leben, Gefühl und Seele giebt, was einen jeden zum individuellen Menschen macht, seine Persönlichkeit, hat richtig gefolgert, sondern vielmehr Ranke 76),

welcher sich so erklärt: den mit sich und den Wirkungen seiner Seele besetzten Menschen beschränken immer mehr Abweichungen und Erscheinungen: Woher die Verschiedenheit der Temperamente und Neigungen bei aller Gleichheit der Organisation? Woher in dem Einen die Trägheit und Unempfindlichkeit, die hervorsteckende Anlage und Thätigkeit in dem Andern? Woher hier die unänderrwändige Apathie, dort die sanfte Hinnelung der Herzen? Woher in dem Einen die Unempfindlichkeit für die Freuden des Lebens, und in dem Andern der verderbliche, gesahrdete Hang dazu? Man konnte sich das Alles nicht erklären, und schuf — einen Genius. Alles, was der Mensch ist und wird, ist und wird er durch Gott. In diesem Glauben riefen die Dichter ihren Gott an beim Beginn ihrer Werke. Nicht er schafft das Werk, aber er befeuert, begeistert dazu. Nicht die Seele, das belebende, thätige Prinzip ist er, sondern die Kraft personifiziert, durch welche die Fähigkeiten und Anlagen der Seele sich entwickeln, ihre Empfindungen sich klären, ihr ganzes Wesen sich ausbildet.

Wie man den Genius bildete in Etrurien und Rom, zeigen noch vorhandene Denkmäler jener Zeiten. Die sinnvollen Etrusker, im Geiste ihrer Religion bedeutsam bildend, und mehr dem Glauben der Väter, als den Forderungen der Sinne huldigend, stellten auf einer als das besten Irre, gefangen unter den Trümmern alterthümlicher Städte 77), den bösen Genius von furchterlichem Ansehen, mit einem Hammer bewaffnet, vor, wie er es nur auf einem Pferde sitzend, verschleierte weiblichen Figure vorangicht und sie durchs Leben geleitet. Eine schöne jugendliche Figur, die ihr folgt, will sie schützen. Es ist der gute Genius. — Aus den Grotten der Corneto (dem alten Tarquinii), liefert Ermer 78) ein Gemälde, auf welchem eine verschleierte weibliche Figur auf einem Wagen von einem weisen und schwarzen Genius gezogen wird, dem zwei schwarze geflügelte und mit Hämmern versehene Genien folgen. Einer derselben bleibt am Eins gange in ein Thor stehen, und unterhält sich mit dem guten Genius. Freundlicher ist sein Bild in Griechenland und Rom. In der lieblichen Gestalt des Knaben und Jünglings in einem Sternschimmernd und mit Blumen besäumten Gewande, fast nackt und geflügelt, bisweilen auch symbolisch in der Gestalt einer sich um den Hausaltar windenden Schlange. Noch sind und treffliche Genien gestalten übrig. Der älteste sogenannte Barberinische von Bronze, vielleicht aus dem Zeitalter des Römischen und Theodor, hat zwar breite Schultern, eine platt geformte und stark hervortretende Brust, Gesichtszüge, die nicht ganz lieblich und doch alterthümlich sind; aber die Schenkel zeigen von des Künstlers Beschäftlichkeit und festen Streben nach Wohlgestalt 79). Als Knabe von 12 Jahren ist auf der Seitengalerie des Vatican-Palastes ein Genius, halber Leib ohne Arme, aber ungleichlich schön. Ein im Steden schlafender befindet sich im Steden

68) Horat. Epp. I, 1, 144. 69) Terent. Phorm. I, 1, 10. Belligerare cum Genio aia. Plaut. Trucul. 1, 2, 81. 70) Horat. Epp. II, 2, 188. ater, Pers. Sat. IV, 27. 71) Servius ad Aen. IX, 184. Prima dixerunt (Philosophi), mentes humanae moveri suo sponte; deprehendunt tamen, ad omnia honesta impelli non Genio, et nomine quodam familiarum, quod nobis asseruitur datur; prava vero nostra mentes nos cupere et desiderare. Nec enim potest fieri, ut prave numquam voluntate capiamus, quibus nil malum nos placeat. 72) Epp. II, 2, 283. — 288. 73) In bell. Parth. 74) Annot. zu Horaz. Briefen. 2. Bp. C. 181. 2te Aufl. 75) Ranke, über den Genius der Alten und seine Verbindung mit den Menschen. In den Versuchen über einige Gegenstände. S. 464 — 490.

76) Miceli Italia avanti il dominio dei Romani. Com. 61. tav. Firenze. 1810. Nr. 10. 77) Abbildungen Tab. LXIX. Inghirami Osservazioni sopra i monumenti etruschi volti etc. p. 133 — 140. 78) Meyer, Geschichte der bild. Kunst. Th. I. S. 33. Th. 2. S. 32.

can, Palaste im Zimmer der Muse, und ein anderer Geniushof in der Villa Pamphili zu Rom, Intinus genannt. Ganz vorzüglich aber ist der geflügelte Genius in der Villa Borgese, jetzt in Paris, von welchem Winckelmann *) schreibt: „Hier wünschte ich eine Schönheit beschreiben zu können, dergleichen schwerlich aus menschlichem Geblüte erzeugt worden; es ist ein geflügelter Genius in der Villa Borgese, in der Größe eines wohlgemachten Jünglings. Wenn die Einbildung mit dem einzelnen Schönen in der Natur angefüllt und mit Betrachtung der von Gott ausfließenden und zu Gott führenden Schönheit beschäftigt sich im Schloße der Erscheinung eines Engels bildet, dessen Angesicht von göttlichem Lichte erleuchtet wäre, mit einer Bildung, die ein Ausfluß der Quelle der höchsten Übereinstimmung schien; in solcher Gestalt stelle sich der Leser dieses schöne Bild vor. Man könnte sagen, die Natur habe diese Schönheit mit Cereambals tang Gottes nach der Schönheit der Engel gebildet.“ Doch wollen die Herausgeber das Bild nicht für einen Genius, sondern für eine Copie des berühmten theophrastischen Amors von Praxiteles **) halten, denen Hirt ***) bestimmt, und eine Copie desselben in der königl. preuss. Sammlung, besonders den Raum und die Häften noch schöner, als an jenem, findet. Sein Bild siehe bei Hirt **).

Wie und wann ehrte man den Genius? Tempel und Altäre forderte er nicht, nur Beweise inniger Zuneigung. In seinem Haare eine Blume, um seine Schläfe Platanenweige, eine Weibhaushaare, ein Becher mit Wein fand ihm lieb.

Der Genius sei selbst jagend und feiner Verehrung Begehr! Weis Blumen sei sein heiliges Haar umstrickt; Er sei von Kuchen gesättigt und von Wein darauf! **)

Hatte man dem Genius geopfert, so bewirthete man sich gütlich unter einander, und auch diese Bewirthung war Fortsetzung der Verehrung einer Gottheit, welche dem Leben Frohsinn und Heiterkeit leihet. Keiner Wein und ein zweifelhaftes Schmeißen waren die Getränke **). Ein oder zwei Mal jährlich, vorzüglich am Geburtsfeste, nahm er mit Freunden den Zoll der Verehrung **); und am Erntefeste, welches Horatius **) so trefflich darstellt und Wieland nachahmt:

Wenn aufste alten, biedergerigen,
mit Weinogen verpumpten Väterlein,
nachdem sie ihres Schmeißens Kräfte in die Schenken
gebracht, am Erntefest mit ihren Kindern
und truen Weib, den Schützen ihrer Arbeit,
an Feid und Seid (dann auch die Trug
in Schenken dieses Tages, ihren Vutheil
der Zoll des langen Jahres) sich gütlich thun
und rühen, und zur künftigen Arbeit wieder
erfrischen wollten — machten sie vorerst
mit Opf'ung eines Mutterweins die Erde,
mit Wein den Waldgeist, und mit Wein und Blumen
den Genius des Lebens sich genügen.

Wohl kanten die Alten die Zeit frohlicher Lust und weitheten sie dem Genius. Virgil singt **):

Nachdem gerührt und nachdem gelbt; im Winter gelirrt.
Während der Kälte genosst des Erwohnen gerne der Laubmann;
Freud mit der Bagdadische umgeben Schmeißer besegen.
Festlich (genialia) ruft der Winter zur Lust, und gesirnet die Gorgen.

Daher wurde auch der Monat December von Dichtern „dem Genius vollkommen“ acceptus genius **), genannt, weil die Karntalien, ein frohliches Volksfest, am 28ten desselben gefeiert wurden **).

Wir finden es nicht unwürdig, die Genien der Länder, Völker, Städte u. s. w. hier besonders anzuführen, da wir bei den Lares und Penates ihnen einen schuldlichen Platz anzuweisen gedenken. (Übrigens vergleiche man auch den Art. Pneumatologie.) (D. Schincke.)

DÄNEMARK, Daenemark, Dännemark, Danmark *) das kleinste der Nordischen Reiche, welches theils durch seine Lage, theils durch seine Räte und Verbindung mit dem Germanischen Staatenvereine, von jeher eine wichtige Rolle in der Nordischen Geschichte und Politik gespielt hat. Die

1. Geschichte Dänemarks ist, wie die des scandinavischen Nordens überhaupt, bis in die Mitte des 9. Jahrhunderts n. Ch. in ein tiefes Dunkel gehüllt, das selbst die gründlichsten Forschungen bis jetzt nicht aufzuklären vermochten. Für die ältesten Zeiten auf die nordischen Sagenfassungen als Quellen **), beschränkt, ist die Literatur der dänischen Geschichte zwar reich an Versuchen, die Sagen der Heldengedichte zur historischen Wahrheit zu erheben, indeß erst für die Geschichte der mittleren und neueren Zeit bieten sich und Quellen dar, welche diese gewähren ***).

67) Georg. I. 299 sqq. 85) Ovid. Fast. III. 58. 89) Ovid. Fast. III. 57.

*) *Dania, Danania* — durch Mitterschluß der Schriftsteller des Mittelalters *Dania* (Bert. Germ. II. 15.) — die *Waal* oder das Land der *Dänen*, deren Name — von der „großen Ebene“ welche sie bewohnten (Choronaemia Cimbria), oder von der *Dina* (i. Eider) jurst im 6. Jahrhundert n. Chr. von Gregorius Turon. und zu Anfang des 7. Jahrh. von Venantius Fort. (X. 7. 50.) erwähnt wird. **) Unter diesen befindet sich die *Edda*, welche indeß vor dem 11. Jahrh. wol nicht aufgeschriebten ist (i. Eddo). Von den übrigen nordischen Sagen hat eine Menge von den dänischen Gelehrten Mebel und Peter Söf gesammelt, welche jetzt von Rask, Roretz und Adriaenssen herausgegeben werden. Bgl. *Edas mæss* (Häufig über Übersetzung und Verfall, der isländischen Historiographie v. Koppen, 1811. 8. ***). Als Quellen verdienen genannt zu werden: *Bibliotheca historica Dano-Norwegica*. Hamb. et Lips. 1716. 8. *Ed. 2da*: *Danica*. Hærm. Bibliograph. Oxoniae 1815. 8. *Eus geleistet* und *Müller* dänisch. *Kalender für 1815*. 16. 17. *Koster*: isländisches Lexikon, *Borchdajns Quatzengelexicon chronologicum systema fœderis pacis, defensionis etia a Republica Danica et Norv. et comitibus Holæciae continens*. Götting. 1742. 8. (gebrochen 1200—1719.) — *Alte Geschichte der Dänen*: *Adamus Bremensis* in seiner *Historia ecclesiastica Bremensis* und in seinen *Letteris de sinu Danico*. — *Bergo Agonis* oder *Agonis* in einem kleinen *Traktat*, der in Finsensens abgedruckt ist und *Göttingen* vertrieben. *Dano Grammaticus* in seiner *Historia Danorum Regum hermannique*. Paris 1544 8. *Artschæde seu libellus de Islandia sua tractatus* *Reines Wert*

79) Horat. Ep. 4. S. 81. Dresden. 1846. 80) Eben
deselbst. S. 297. 81) Schütz, *Wörterbuch*. S. 218. 82)
Zaf. XXX. Nr. 4. 83) Tibull. Eleg. II. 2. 5. und 7. 49.
84) Horat. Od. III. 17. 15. und *Bayn* Jan. 85) Cassio-
rius o. 2. 86) Epp. II. 1. 129 sqq.

Nach einem, aus der Entwidlung und Ausbildung des dänischen Volks und aus den Schicksalen und Veränderungen des dänischen Staatskörpers hervorgehenden innern Princip fällt die Geschichte Dänemarks in vier Perioden: 1) von den ältesten Zeiten bis auf Harald Blauzahn 972, oder bis zur Einführung des christlichen Glaubens. 2) Von da bis auf das Oldenburgische Jahr 1448. 3) Von da bis zur Einführung der Soveveränität und Erblichkeit der Krone 1660. 4) Von da bis auf die neueste Zeit. —

Aus der ältern Sagen-Geschichte heben wir nur die Wanderung der Angelsachsen unter Hengist und Horsa 449 n. Ch. hervor, durch welche wahrscheinlich die Emdrische Halbinsel sehr entvölkert ward; nur ein kleiner Theil trägt noch den Namen Angeln. — In unsere Geschichte knüpft sich an der Krieg des jütischen Königs Gutzfrid oder Godfrid mit Karl d. Gr. (808—810). Gottfrid unterlag lange die Sachsen in ihrem Widerstand gegen Karl, erriethete den Dannewerf (Dännewall) und drohte mit einem Überfall in Ahdra. Seine Söhne vertrieben einen andern jütischen König Harald, der sich am Hofe Ludwigs des Frommen mit den Sängern taufen ließ; Ludwig setzte ihn wieder ein, und schickte den b. Asgar und Wulbert, Äbte aus Corvey, zur Bekehrung der Heiden nach Dänemark; sie gründeten die ersten christlichen Kirchen zu Haddesb. und Ripen. In Hamburg ward ein Erzbisthum errichtet (851). Jenseit machte die

Bekehrung keine schnellen Fortschritte, denn die Abhängigkeit der Sachsen von dem erzbischöflichen Stuhle schredte die Dänen vom Christenthum ab. Harald ward vertrieben, Hamburg verbrannt, und der Sitz des Erzbischofs nach Bremen verlegt 846. — Die Jüge der Normannen, an welchen die Dänen unter ihren Erstgeborenen (Königlichen Brüdern), die anstatt Land und Leute, eine Flotte erhielten), vielfach Theil nahmen, werden andern Theil bedandelt; hier ist nur zu bemerken, daß sie keineswegs immer als Seeräuberge zu betrachten sind, vielmehr als politische Waffengelen-gen Unzufriedenheit der jüngern Prinzen. Am bedrudenlichsten waren die Jüge der Dänen nach England, wo sie mit wechselndem Glücke sich ansetzten, und an die Jüge nach Griechenland erinnert noch heute der Name Dänemark, den eine Ebene auf der Insel Walchern trägt. Unter den Königen der damals gen Zeit ist Sorm der Älteste zu nennen, der ein Feind des Christenthums, aber ein mächtiger Herr war; er vereinigte alle kleinen Königreiche und beunruhigte die Nachbarländer, bis er von Heinrich dem Vogler besiegte und, wie behauptet wird, seine Krone vom teutschen Kaiser als Lehn annehmen gezwungen ward. — Die innere Verfassung Dänemarks war der alten teutschen ziemlich ähnlich. Der König ward auf den Thingen versammelt gewählt, doch hielt man sich an die Familie, und gab dem ältesten Sohne den Vorzug. Der Thing war zugleich Gericht, und bestand aus einer Versammlung der Jarle, der Priester und der Freien des Volkes unter dem Vorstehe des Königs. Einkünfte waren zu Leide (jetzt Lehnsgeld), Lund und Viborg, kenntlich durch einen Kreis großer Feldsteine. Die kleinen Nebenkönige waren Dynasten, deren Abhängigkeit von dem Oberkönig sich nach der Fähigkeit derselben richtete. Die Jarle waren große Kronbeamten, Statthalter, gleich den teutschen Grafen; ihr Amt ward leicht erblich und bildete den Anfang zum Lehnwesen. Die Abgaben bestanden hauptsächlich in Naturalien und, wie es scheint, auch damals schon in einem Kopfgelde, der ältesten Steuer im Norden. — Der Sohn und Nachfolger Sorms des Älteren, Harald Blauzahn, ward durch einen fönischen Geistlichen zum Christenthum bekehrt, verließ den alten heidnischen Königsitz Leide und zog nach Roskilde, wo er eine Kirche baute, sowie in Aarhus; die in Haddesb. und Ripen ließ er wieder herstellen. Mit den Dänen geriet er über die, von denselben in Anspruch genommene Lebensverlängerung in blutige Kriege. —

Nachdem Harald Norwegen erobert hatte, fiel er 989 in einer blutigen Schlacht gegen Valmork, einen beliedigten Großen, dessen Geschlecht merkwürdig mit der des Wilhelm Tell übereinstimmt. Sein Nachfolger Sven Doppelbart, ein Befolger des Christenthums, war gleichfalls glücklich in Norwegen und demnach England gänzlich, welches er angegriffen

von Ure Probe. — Snorro Sturlason 1241; sein Werk, nach dem Helsing Krims-Krings, der Erfriska, genannt, gehört zu den schätzenswerthen, die vollständige Ausgabe ist von Schöningh. Kopenhagen 1771—1813. 4 Vol. 4. — Quellenangaben: Lindenbrogii script. rerum Germanicarum septentrionalium. Francf. ad M. 1669 und 1706. — 4 Westphalen monumenta inedita rerum Germanicarum; Lips. 1739—45. 4 Vol. 4. — J. Langenbeck: scriptores rerum Danicarum medii aevi. Havn. 1772—92. 7 Vol. 4. — Thorkelin: diplomatarium Arma-Magnaeum. Havn. 1784. einbunden aus der Bibliothek des des bekannten Jähner Arns Magnus. — Sangebed Danst Magasin; 1752. 6 Vol. 4. — Sagen und unter: neborste Magasin. — Sammlung der Geschichte; Alben Cranz apogon Aquilonarium; — chronicon. Aegestis 1540. — Reichs-Hist., Reichs-Hist. von Dänemark: Danemarc's Rigst's Ristit; 1650 f. ein sehr ansehnliches Werk. — Joh. Isaac Pontanus rerum Danicarum historia et obographica Danica descriptio Amstel. 1651. 4. — Eiusd. historia rerum Danicarum sub Regibus Christiano I, Johanne, Christiano II, Frederico I, Christiano III, et Frederico II. — Joh. Meursius historiae Danicae libr. XIII. Amstel. geht bis auf Friedrich I. — E. Freib. v. Holberg dänische Reichs-Hist.; tranch von Reichard. Altona 1743. — Desroches de Parthenay histoire de Danemark. Amsterd. 1746. 7 Vol. — Mallet histoire de Danemark. Göttinge 1752. 4 Vol. 8. (part in Bezug auf Sagen). — J. W. Schlegel Geschichte der Könige von Dänemark aus dem Oldenburgischen Stamme 1771. — Stubbelt Geschichte von Dänemark und Norwegen; Havn 1770. 2 Vol. 4. ein mäßiges Werk. — D. S. Sagen Historie of Danemark 1782—1812. 11 Vol. 4. ist das Hauptwerk. — Handb. der von Dever, Spittler, Kilmann; und in nachstehenden: Hoffman portraites historicoes de Danemark Illustrations de Danemark. Kopenhagen, 1771—74. — Rist's Geschichte: Rist's Portraits d'Anst. vollen. Dan. 4 Vol. 4. Havn. 1741. — G. Winter danske Reformationshistorie. Kopenhagen, 1822. — Historie: Danemarc's historie 1763—81. 3 Vol. 4. — Rist's Historie: Statist. Skizze 1809—G. — Tharup Statist. der dänischen Monarchie 1793. —

2) Über die angebliche Festschrift Dänemarks, i. C. L. Scheidts demonstratio quod Danis Imperio Germanico non fessit: nunquam fuerit subiecta. in script. Societ. Havn. D. 4. Revenant: Diss. de novo fundam. inest Rom.

Swen ließ auf einer zu Roskilde veranstalteten Zusammenkunft beide überfallen, Knut ward ermordet, Waldemar entkam nach Jütland, lebte mit einem Heere zurück, gegen welches Swen Krone und Leben verteidigte. Waldemar I. über der Größe trat 1157 die Regierung unter großen Schwierigkeiten an; zuerst wollte er sich mit Heinrich dem Löwen gegen die Wenden, erklärte 1168 die Wende Krone, ließ das alte Sögenbild, Skanteniet, vor den Augen der bestürzten Heiden verbrennen, zwang sie zur Unterwerfung, unterwarf Jütten der dänischen Krone, und legte es zum Bisthum Roskilde. (S. Pommerania von Thomas Kantion († 1542) herausg. v. Kosegarten, Greifswalde 1816.) Bald darauf kam Waldemar auch in Besitz des südlichen Norwegens. Mit Friedrich Barbarossa befreundet, erkannte er dessen Lebensherrlichkeit zwar an, doch ist es zweifelhaft, ob bloß für die Wendischen Länder oder auch für Dänemark selbst. Waldemar's treues Herz, trefflicher Rath und mutigster Feldherr war Bischof Absalon von Roskilde, er gründete das Kloster Sorø, baute Helsing und Helsingør (das nachmalige Kopenhagen) und begleitete den König auf allen seinen Zügen; 1178 ward er Erzbischof von Lund. Waldemar begünstigte den Adel und die Geistlichkeit, that viel für die innere Ausbildung des Reiches, wie für die äußere Sicherheit, und ward, des Nachruhmes gewiß, zu Worlborg 1182. Die Regierung seines Sohns Knut VI. begann mit einer Empörung der Bauern gegen Adel und Geistlichkeit, in welcher die Bauern unterlagen. Kaiser Friedrich verlangte auf's Neue die Anerkennung der Lebensherrlichkeit, und da Knut diese verweigerte, schickte er seine Gemahlin, eine Schwester Knut's zurück; nicht besser erging es Knut's Mutter, die dem Landgrafen Ludwig von Thüringen verlobt war; und ebenso wollte Philipp August von Frankreich seine Gemahlin Ingeborg, Knut's jüngere Schwester, versetzen, ward aber von Innocenz III. genöthigt, sie wieder aufzunehmen. Ubrigens war Knut in seinen Unternehmungen glücklich; er zwang den Pommerischen Herzog Bogislaw, sein Lehnsmann zu werden, besiegte mit Erfolg die Eskthänder, eroberte ganz Holslein, wo er sich um 1200 huldigen ließ, ernannte seinen Schwager, Grafen Albert von Driemünde zum Statthalter von Lauburg und Transalbingien, und seinen Bruders Waldemar zum Herzog von Schleswig. Er starb 1202. — Unter ihm schrieb Saxo Grammaticus und Sveno Agonius, auch die Knut'singe Saga endigt mit ihm. — Waldemar II., der Sieger, gründete ein dänisches Reich, welches Dänemark, Gothland, die Herzogthümer Wexlau, Pommer, Danzig und Eskthland umfaßte. Seine Kriegsmacht bestand nach einer alten Urkunde in 160,000 Mann, seine Flotte zählte 1200 Schiffe, täglich wurden ihm 60 Last Korn und 70 Schiffspfund Butter geliefert. Sein Reich stürzte endlich zusammen, da ein kleiner Vasall Graf Heinrich von Schwerin, ihn und seinen Sohn auf einer Jagd gefangen nahm. Der Kaiser freute sich der Gelegenheit, die teutischen Lande zurück zu erhalten, und nur der Papst nahm sich des Gefangenen an. Der Reichsverweser Graf Albert von Driemünde verlor eine Schlacht gegen die

Verbündeten, und gerieth ebenfalls in Gefangenschaft. Endlich 1225 kam es zu einem Vergleich, nach welchem Dänemark ein Lösegeld von 45,000 Mark Silber zahlen sollte, die Reichslehnsmöbden abgeben, und alle von ihm, seinem Vater und seinem Bruder erworbenen Länder abtreten sollte. Umsonst versuchte Waldemar, durch den Papst von seinem Eide abzubringen, sein Reich wieder herzustellen, er ward bei Bornhöft gänzlich geschlagen, und gab, nachdem bald darauf sein hoffnungsvoller Sohn Waldemar gestorben war, seine Kriegspläne gänzlich auf, verglich sich mit den teutischen Ritters über die Grenzen der östlichen Provinzen, stiftete das Bisthum Riga und Kurland und schloß, nachdem er seinen Sohn Erik zum Thronerben, Knut für die schwedischen Provinzen, und Adel für Schleswig eingesetzt hatte, sein thronreiches Leben 1241. — Die Regierung der letzten Könige hatte auf die innere Ausbildung mannigfach gewirkt, Lehnadel und Geistlichkeit hatten ihren Einfluß erweitert, an die Stelle der alten Thingversammlungen, auf welchen jeder freie Mann erschien, traten die Herredage, Provinzialversammlungen für die hohen Geistlichkeit, die Prinzen, Jarle und Herre (Herrenmon); für die Beilegung war viel geschehen, Schleswig hatte durch Swen Erate sein Stadtrecht, Schonen und Seeland durch Waldemar I. ein Landes- und Kirchenrecht erhalten, Waldemar II. gab das Jütische Law, welches bis heute im Schleswighen Gültigkeit hat. Die Einnahmen der Krone waren durch mehr Steuern bedeutend vermehrt. — Erik Plogmann gerieth mit seinen Brüdern über die Befolgung in Streit und machte sich durch Anstalten, welche ihm seinen Beinamen gaben, bei dem Volke verhaßt, in seinen Kriegsunternehmungen war er unglücklich, und ward auf Anstiften seines Bruders Adel 1250 ermordet. Adel ward noch in demselben Jahr zu Roskilde getödtet, wobei zuerst Deputirte der verschiedenen Stände gegenwärtig waren; er verlor aber auf einem Zuge gegen die Friesen 1252 sein Leben. Nachfolger ward sein Bruder Christoph, dessen Regierung durch eine Empörung der hohen Geistlichkeit, durch fortwährende Kriege mit dem Erzbischof von Lund, welcher auf einer Synode in Weile eine Constitution zur Eiderung der Hierarchie veranlaßte, und endlich durch ein päpstliches Interdict kennzeichnet war; Christoph starb, wahrscheinlich an Eist, 1268. — Durch die Heiligkeit Margarethen, der Witwe Christoph's, gelangte die unminorirte Sohn Erik Klipping zur Krone. Auch dieser hatte mit der Geistlichkeit zu kämpfen, brachte zwar ein großes Heer gegen sie auf, gerieth aber in einer Schlacht bei Schleswig mit seiner Mutter in Gefangenschaft; das Land ward vom Papste mit dem Banne belegt, der König zu einem bedeutenden Auszuge und Entfugung auf das Befestigungsrecht der Bischöfe gezwungen. Durch die Handhabe, welche er den Bauern hatte ausstellen müssen, war ohnehin die königliche Macht geschwächt. Er ward 1286 ermordet. Unter seinem Sohne Erik Meue dauerte dieser traurige Zustand des Landes fort; er starb 1319. — Sein Bruders Erik's Sohn mußte eine harte Capitulation unterzeichnen, und da er sie nicht halten konnte, das Land

verlassen, der Reichstag setzte ihr ab, ernannte den unermüdeten Herzog Waldemar 1. 26. zum König und Graf Gerhard den Großen von Holstein zum Reichsvermeier und Herzog von Schleswig. Gerhards Regierung gefiel indeß nicht. Christoph ward zurückgerufen, und Waldemar legte seine Krone nieder. Jedoch bald gerieth Christoph mit dem Grafen Gerhard aufs Neue in Fehde und ward in einer blutigen Schlacht auf der Lodballe zu geschlagen, daß er in eine Theilung des Reichs zutheilen sich, dem Herzog Waldemar, und den Grafen Johann und Gerhard von Holstein, willigen mußte. Er starb 1351, nachdem die Provinzen Schonen und Halland, in welchen Graf Johann von Holstein sich verhaft gemacht hatte, durch einen Aufstand des Bauern an die schwedische Krone gebracht und von Dänemark aus immer getrennt worden waren. Neun Jahre lang blieb Dänemark frei ohne König, bis Graf Gerhard in Jütland erschlagen ward, und die allgemeine Echnsucht nach Ruhe den jüngeren Sohn Christophs, Waldemar IV., Allerbis 1340 auf den Thron rief; seiner Thätigkeit gelang es, die verpfändeten Länder und festen Plätze wieder zu erobern oder einzulösen, was ihn zur Strenge bei Eintreibung der Steuern nöthigte. Um Ruhe zu gewinnen, besätigte er die Abtretung der überflüssigen Provinzen, verkaufte Eschland, welches er doch mit der Zeit verlieren glaubte, an den teutschen Orden, machte eine unglücklich schnelle Reise nach Jerusalem, stand darauf dem Markgrafen Ludwig von Brandenburg gegen den falschen Balde mar und Karl IV. bei, und ward zum Schiedsrichter unter den streitenden Parteien erwählt. Seine Thätigkeit und Strenge hatten ihm manche Feinde gemacht, die, unterstützt von den holsteinischen Grafen, in Jütland ein Heer von Rebellen zusammenbrachten, welches er aber glücklich nach einer entscheidenden Schlacht bei Slamsborg vernichtete. Er machte mehre Züge nach Schweden, eroberte Wifbo, und nahm seitdem den Titel eines Königs der Goten an. Er machte eine Reise nach Polen, Deutschland und Vainon, und starb 1375, nachdem eine kurz vor seinem Tode ausgebrochene Revolution ihn gendwigt hatte, das Reich zu verlassen und die Rückkehr sich dadurch zu bahnen, daß er den harten den Besitz von Schonen auf 13 Jahre überließ und ihre Rechte besätigte. Waldemar war ein kluger und geübter Fürst. Er hatte das Schwelgerthum einge führt, und eine Kamenkunft erlunden, welche seinen Namen trägt. Mit ihm starb der Mannstamm des Königs Hauses aus; er hinterließ nur zwei Töchter Ingeborg und Margarethe. Die erste, vermählt mit Herzog Heinrich von Mecklenburg, hatte einen Sohn Alsbert und eine Tochter Maria, vermählt mit dem Herzog von Pommeren zu Stolpe, dem sie einen Sohn, Erik, gebar. Die zweite, Margarethe, war mit König Hakon von Norwegen vermählt, von dem sie einen Sohn Alf hatte. Beide Prinzen machten Ansprüche auf die Krone; Alf erhielt sie, und erbte die Norwegische Krone, Margarethe machte sich als Vormünderin höchst verdient, die holländische mußten Schonen wieder herausgeben; und als beide Kronprincedenten starben, ward

Margarethe zur Reichsverweserin ernannt. Im Jahr 1384 erwählten die Norwegischen Stände Prins Erik von Pommeren, Stolpe zum König von Norwegen, unter Margarethes Vormundschaft. Die Schweden waren damals mit ihrem Könige Albert, einem Mecklenburgischen Prinzen höchst unzufrieden; Margarethe erklärte ihm den Krieg, eroberte Schweden, ließ darauf dem jungen Erik auch dort und in Dänemark das Reich und ihn 1397 zu Calmar als König der drei vereinigten Reiche krönen. Sie starb 1412, nachdem sie Erik mit einer ausgezeichneten Prinzessin Philippa von England, und Erik's Schwester Katharina mit dem Pfalzgrafen Johann, viertem Sohne des Kaisers Ruprecht vermählt, und dadurch dem Reiche mächtige Verbündete verschafft hatte. — König Erik war der schweren Aufgabe, das Reich zu regieren, nicht gewachsen, besonders machten die holsteinischen Grafen und die Hansestädte zu Spandau seine treffliche Gemahlin, welche während einer Reise, die er nach Jerusalem machte, gedehlich regiert hatte, ward von ihm so mißhandelt, daß sie in ein Kloster ging. Karlskrona und Helsingör sind von ihr gegründet. Obwohl man in allen Reichen mit Erik's Regierung sehr unzufrieden war, vereinigte man sich doch zu seinen Gunsten noch einmal in der zweiten Unionstadt 1436; als er aber die Bestimmungen derselben nicht hielt, beschloß der dänische Reichsrath zuerst, ihn des Thrones zu entsetzen, und erwählte darauf 1440 Christoph, den Sohn des Pfalzgrafen Johann, zum König, als welcher er auch in den andern beiden Reichen, alsbald anerkannt wurde. Er residirte zuerst in Kopenhagen, gab ein dänisches Staatsrecht, und schaffte das Tragen der Waffen ab. Er starb 1448. Die Schweden verwarfen die Union und wählten Karl Knutson zum König; in Dänemark wählte man Herzog Adolf VIII. von Holstein, der aber die Krone seinem Vetter Christian von Oldenburg zuwandte, der von mütterlicher Seite von Erik Lipping abstammte. —

Christian I. ward bald auch in Schweden und Norwegen anerkannt, nachdem Karl Knutson vertrieben war; er beerbte gedachten Adolf VIII. von Holstein 1460, und stiftete eine geistliche Bruderschaft, deren Abzeichen eine Kette mit einem Gnadenbild und einem Elephanten war. (Anfang des Elephantenordens). Schweden verlor er wieder an Eken Sture, den Rathgeber Karls. Er machte eine Reise nach Rom; ließ sich von Friedrich III. mit Holstein und Dithmarschen belehnen; gründete 1479 die Kopenhagener Universität, und starb 1481. Ihm folgte sein Sohn Johann, der aber erst 1485 in Schweden und Norwegen anerkannt ward. Seine Regierung ist durch nichts ausgezeichnet, als durch fortwährende Empörungen, der Schweden unter den Stures, und durch eine unglückliche Unternehmung gegen die Dithmarscher, er starb 1513. Sein Sohn Christian II. erhielt die Anerkennung in allen drei Ländern. Er war vermählt mit einer Schwester Karls V.

3) F. C. Münchberg historia pragmatice part. Calmarie. Havna. 1749. 4. — Historisches Nachrichten 1754. Bd. 12. S. 647. Schenken über die in den Nordischen Reichen so bekannte Calmarische Union. — Berl. Monatschrift 1792. Jan. S. 56.

stand aber unter dem Einfluß der schönen Holländerin Dorothea. Durch diese geschah viel für die untern Stände, namentlich wirkte eine durch sie bereingezogene Colonie. Nach der Dorothea's Tode begann Christian's Härte, die ihm viele Feinde machte, namentlich in Schweden, wo er endlich die Stures besiegte, und 1520 seinen Einzug in Stockholm hielt, wo er sich als erblicher König krönen ließ und die Festlichkeiten mit der Hinrichtung zweier Bischofs, einer Menge Adliger, und der Ausrottung ganzer Familien beschloß. Nach diesen Gräueln wollte er die Reformation einführen, wagte aber nicht der Sache Nachdruck zu geben, aus Achtung vor Karl V., den er in Holland besuchte, wo er häufige Zusammenkünfte mit Erasmus hatte. Indeß war die Unzufriedenheit in Schweden aufs Höchste gestiegen, so daß Gustav Wasa, als er sich unterstützt von der Hanse zum Desceiter anbot, freudig begrüßt und zum König ernannt ward. In Dänemark versagte ihm die Stände ebenfalls den Gehorsam und trugen seinem Oheim Herzog Friedrich von Schleswig-Holstein die Krone an. Vergebens wandte Christian sich an seinen Schwager Karl V. Von 1522 an ist Friedrich I. als König zu betrachten. Christian hatte übrigens um die Verbesserung der Verwaltung unerschöpfbare Verdienste; er gab eine Polzei- und Handlungs-Verordnung, ein Strafrecht, und setzte ein Kammergericht ein, dem die Tribunale untergeordnet wurden; namentlich der Justiz der untern Stände war wesentlich von ihm verbessert, und da die Revolution nur von Adel und Geistlichkeit ausging, ward Friedrich gezwungen, eine harte Capitulation zu unterzeichnen. Friedrich suchte sich jedoch erst nach außen zu sichern, indem er Gustav als König von Schweden anerkannte. Im J. 1526 ging er zur lutherischen Kirche über, und die Reformation machte rasche Fortschritte. Christian, der indessen zum Katholicismus zurückgekehrt war, ging, von Kaiser und Papst unterstützt, nach Norwegen, ward aber bei einer Zusammenkunft mit Friedrich von diesem festgehalten und nach Sonderburg gebracht, wo er zwölf Jahre gefangen saß. Norwegen unterwarf sich darauf für immer der dänischen Dynastie. Friedrich starb 1583. Da die lutherischen Stände einen katholischen Fürsten wünschten, hatte sein ältester Sohn wenig Hoffnung zur Nachfolge; als aber Graf Christian von Oldenburg, unterstützt von der Hanse, die sogenannte Grafenfehde gegen Dänemark begann, erwähnte der Reichsrath 1534 Christian III. zum König, dieser züchtigte zuerst Lübeck, dann durch Kungau Jütland; Kopenhagen mußte sich ergeben, und auf einem dortselbst 1536 gehaltenen Reichstage, schaffte er die bischöfliche Gewalt ab, hob die Klöster auf, zog ihre Güter ein, und übergab die weltliche Gewalt dem adeligen Reichsrath. Darauf rief er Bugenbogen in's Land, und ließ von ihm eine Kirchenordnung ausarbeiten, welche auf einem spätern Herrentag zu Odense revidirt ward; auch die Kopenhagener Universität erhielt eine neue Fundation. Karl V. und der Valparais Friedrich machten mehr Versuche, Christian II. zu befreien. Endlich kam es 1541 zum Frieden, in Folge dessen Christian eine mildere Haft erhielt. Kurz

vor seinem Ende gab der König eine Reichsordnung und den Religions-Reges, ein Gesetzbuch über mehr Gegenstände (Westphal. mon. ined. Tom. 4.). Er starb allgemein betrauert 1559. Friedrich II. Regierung begann mit der endlich glücklichen Unterwerfung der Dithmarsen, besonders durch Adolf von Holstein und Johann von Kungau ausgeführt. In Dithmarsen ward die königliche Gewalt, durch die Beschränkung der herzoglichen Colonisten in Bergen befestigt; ein neues Hof- und Burgrecht milderte die Sitten des Adels; der Handel ward durch ein allgemeines Seesrecht begünstigt. Mit Schweden gerieth der König in einen siebenjährigen Krieg, der beide Länder entkräftete, und 1570 durch den Stettiner Frieden beendet ward. In diesem Kriege hatte Daniel Kungau sich ausgezeichnet; um die innere Verwaltung machte sich der Oberhofmeister Peter Oxe verdient. Er verminderte die Ausgaben, vermehrte die Einkünfte der Krone, wirkte für die Verbesserung der Landwirtschaft und die öffentliche Bildung, besaß den berühmten Pöppel-Brahe und andere Gelehrte. Für den jüngern Bruder des Königs Magnus waren die Provinzen Estland und Kurland gekauft. Dieser hatte sich dort als König von Lestland proclamirt, und als solcher dem Russischen Einren gehuligt, mußte aber hernach, da er bei diesem in Ungnade fiel, sein Land verlassen und den Königstitel ablegen. Friedrich starb 1588 und nahm die Beerdigung seiner Vorfahren mit in's Grab. Von seinen Einrichtungen ist die Eintheilung des Reiches in Einkämter geblieben, und die Schloßer Frederiksborg und Kronborg sind seiner würdige Denkmale. Da sein Sohn Christian IV. erst 11 Jahre alt war, so mußte eine Regierung ernannt werden. Diese verwaltete ihr Geschäft sehr gut. In den Herzogthümern trat Christian 1593, im Königsreich 1596 die Regierung an. Er machte eine Reise nach Teutschland, und vermaählte sich mit einer Prinzessin von Brandenburg. Einen Krieg mit Schweden führte er mit wechselndem Glück; in die Reicheshändel und den 30jährigen Krieg ward er durch seine Verhältnisse mit den protestantischen Fürsten, durch die Verwandtschaft mit Friedrich von der Pfalz, und durch die Aussicht der Prinzen von Dänemark auf das Erbkönigthum Bremen verwickelt. Er ward 1625 Kriegsherr von Niederachsen, und rückte dem Grafen Tilly mit 25,000 M. entgegen; er ward aber jämlich geschlagen, und da die kaiserlichen Heere seine Staaten überschritten, genöthigt, in dem Stridm von Lübeck 1629 sein Unternehmen aufzugeben. Nordisch sah er die Schweden ausführen, was ihm mißlungen war; er förderte ihre wachsende Macht, und war dabei bei den Friedeunterhandlungen ihr steter Gegner. Dies veranlaßte den Zug Luthersohns nach Jütland, durch welchen das Land unsäglich litt. Zugleich brach Kopenhagen über die Schwedische Grenze und Wangel schlug die Dänische Flotte bei Laaland. So ward Christian, da der Reichsrath fernere Kriegsgelder verweigerte, gezwungen, 1645 den Frieden von Brömsebo zu schließen, durch welchen Schweden die Zollfreiheit in den Dänischen Gewässern, und die Abtretung von Herredalen, Hjelmsland, Söder-

land und Osel, so wie Halland auf 25 Jahre als Unterpfeand erhielt. Zugleich verzichtete der König für seinen Sohn auf Bremen und Werden. Christian starb 1648. Seine Regierung war durch Thätigkeit ausgezeichnet; ein stehendes Heer von Landtruppen und Karossen ward eingeführt, die osländische Compagnie und die Kolonie in Trankebar wurden gegründet, eine Menge Städte, als Christiania, Christiansland, Christiansburg und Glückstadt erbaut, die Wissenschaften und der Handel begünstigt. — Neuremus, Cragus, Pontanus, Stephanus, Wedel, Armin Jonas, Olans Wormius, Caspar Bartolinus; Umschiffung der Nordküsten Amerika's durch Admiral Munk. — Nach dem Tode der Königin, war Christian in Morganatischer Ehe mit Christina Munk verheirathet. Sein Sohn Friedrich III. mußte bei seiner Thronbesteigung eine noch härtere Capitulation unterzeichnen, als seine Vorgänger. Bald nach seinem Regierungsantritt, brach ein heftig verderblicher Krieg mit Schweden aus. Karl Gustaf stand, nach einem glücklichen Kriege in Polen, vor Danzig, als er die Dänische Kriegserklärung bekam. Nach Schweden zurückgekehrt, ging er mit einem Heer über das Eis, und erzwang den Frieden von Nöteborg 1658, durch welchen Halland, Schonen, Wiedingen, Bornholm, Darhuus und Drontheim an Schweden, die Souveränität in Schleswig und Holstein-Gottorp abgetreten ward. Der Krieg brach noch in demselben Jahre über die Insel Hven wieder aus. Gustaf erlitten von Ruem in Seeland, und wagte einen jedoch vergeblichen Sturm auf Kopenshagen, und starb während der Belagerung desselben. Sterbend hatte er zum Frieden gerathen, und dieser kam 1660 in Kopenhagen so zu Stande, daß Schweden, Drontheim und Bornholm wieder abtrat. In demselben Jahre ward das Wahlrecht in eine erbliche Alleinherrschaft verwandelt. Der König hatte nämlich, zur Wiederherstellung der Finanzen, einen Reichstag berufen, und zu demselben auch Geistlichkeit und Bürgerstand zugezogen; diese beiden Stände beschloßen, da der Adel sich nicht seines Privatinteresses verfolgte, die Capitulation zu vernichten und die Krone erblich zu machen. Der Adel ward durch die Thätigkeit des Bischofs Svane und des Bürgermeisters Ransen gezwungen, die Erblichkeit auch für die Weiberstämme anzuerkennen. Da eine zur Umarbeitung der Verfassung niedergesetzte Commission nicht einig werden konnte, so stellte man alles dem König anheim. Dieser nahm feierlich die Erbbulldigung an, setzte die fremden Höfe davon in Kenntniß, und proclarmierte am 10ten Januar 1661 die Acte über die absolute Erblichkeit. Die großen Reichsräthe und der Reichsrath wurden aufgehoben, und an deren Stelle traten fünf Collegien: 1) das Oberhof- und Staatscollegium, für die allgemeine Gesetzgebung; 2) die Kanzlei für Justiz und Verwaltung des Innern; 3) die Kammern für die Finanzen; 4) das Kriegscollegium; 5) die Admiralität; die Dirigenten bildeten einen engeren, diese und die Mitglieder den größten Staatsrath; auch ward das höchste Gericht und das Conscriptorium instaurirt. Vom 6ten November 1665 ist das Königsgesetz, welches aber der König nicht während seines Lebens zu publiciren wagte.

Es ist darin die unumschränkte Gewalt des Königs festgesetzt, der König an nichts als an das Lutherische Glaubensbekenntnis und Unveräußerlichkeit der Gebiete gebunden, die Succession ausdrücklich angeordnet, und auch der Fall der Minderjährigkeit eines Königs bedacht. Verfasser des Gesetzes war Peter Schumacher, nachmaliger Graf von Griffenfeld. Friedrich III. starb 1670. — (Über die Revolution in Hameln in umständliche Nachricht von der Einführung der Souveränität in Dänemark, Wolfenbüttel 1760. 4. — Spittiers Geschichte der dänischen Revolution. Berlin 1796. 8. — Das Königsgesetz ist herausgegeben von J. G. Korte 1766.) — Friedrichs Sohn, Christian V., wünschte die teutschen Herzogthümer mit der Krone zu vereinigen und die verlorenen überflüssigen Provinzen wiederzugewinnen, und daraus ging sein Bündniß, mit dem Kaiser, den Generalstaten und Brandenburg gegen Frankreich und Schweden hervor. Er zwang den Herzog von Holstein zu dem Rendsburger Recess, durch welchen derselbe auf die Souveränität verzichtete, und seine Festungen und das Stenungsrecht abtrat. Als der Herzog später gegen den Recess, als erzwungen, protestirte, wurden seine Länder sequestrirt. Gegen Schweden ward der Krieg, besonders in Anfang durch die klugen Rathschläge des Grafen Griffenfeld und den kräftigen Beistand des großen Kurfürsten glücklich geführt; zur See erlitt aber der Niederländische Admiral Tromp, und der Dänische Admiral Juul, das Übergewicht der Dänischen Flotte; doch war in Ganzen der Erfolg des Krieges nur eine allgemeine Erschlaffung, und in dem Frieden zu Traneblau und Lund 1679 mußte Dänemark alles Gewonnene wieder herausgeben. Die Streitigkeiten mit dem Hause Holsteins-Gottorp dauerten indes fort, da dieselben in Schweden immer Unterstützung fanden. Christian hatte viel für die Sicherung des Handels, Ruhe und Ordnung im Innern und den Glanz der Krone gethan; er führte die großen Lehnsgroßschaften und Lehnsherrn ein, und errichtete den Dannebrogorden. Nach seinem Tode im J. 1699 verbündete sich Friedrich IV. mit Schwedens Feinde Peter dem Großen, aber durch eine Lanbung Karls XII. auf Seeland gezwungen, in dem Trövens dahlr Frieden jenem Bündnisse zu entsagen, und sich mit dem Gottorpschen Hause zu vergleichen. Auf einer Reise nach Italien verband er sich auf's Neue mit dem Czar und dem König von Sachsen gegen Schweden. Dieser Krieg endigte erst nach Karls Tode mit dem Frieden von Frederiksborg 1720, durch welchen Schweden die Freiheit vom Sundloß, und das Holsteinsche Haus seinen Schleswighischen Antheil verlor. Friedrich schaffte die Leibeigenenschaft ab, und errichtete zur Verärkennung seiner Heere eine Landmiliz. Er zog die Reichsgroßschaften Raman, und das Amt Rorborg nach dem Aussterben der davon benannten königlichen Linie ein. Er war in zweiter Ehe vermählt mit Anna Sophie Reventlow, und starb 1730, nachdem kurz vor seinem Tode, die Keilzeit von einer Feuerbrunst eingeschloffen war. Christian VI. verschwendete den ihm von seinem Vater hinterlassenen Schatz durch seine Prachtliebe. Er baute das prächtige

Schloß Christiansborg, verstärkte die Flotte, hinterließ aber eine Schuldenmasse von mehreren Millionen. Die politische Lage Dännemarks verschlimmerte sich ohne seine Schuld ungemein, indem zwei Prinzen des Gottorpschen Hauses die Kronen von Rußland und Schweden erwarben. Er starb 1746. Friedrich V. Regierung ist besonders wichtig durch die große Fürsorge, welche der König selbst und seine trefflichen Minister, die Oersten Bernstorff und Wolffe, für die innere Hofhaltung und das Aufblühen der Künste und Wissenschaften begaben, und welches vorzüglich Klopstock verewigt hat. In dem 7jährigen Kriege vermittelte Dänemark die Convention von Kloster Zeven; die Misverständnisse mit dem Gottorpschen Hause wurden drohender, da Plön durch Erbchaft an Dänemark fiel. Kaiser Peter III. beschloß den Krieg, und schon stand sein Heer in Rendsburg, als er abzuwandern gezwungen, das Heer zurückzurufen und eine friedliche Unterhandlung von dem Großfürstlichen Hause angeknüpft wurde. Friedrich starb 1766, allgemein geliebt und betrauert, nachdem er auf seinem Todtenbett dem Kronprinzen eine rührende Ermahnung erteilt hatte. — Christian VII. Regierung fing glänzend an. Er machte eine Reise durch Frankreich, Teutschland und England, und ließ seiner Liebdenwürdigkeit huldigen. Die Reichsfreiheit Hamburgs ward in Abgrenzung mit dem Gottorpschen Hause anerkannt; Graf Struensee machte im Innern eine Menge leider übereilte Verbesserungen, ward aber von der Königin Juliane und dem mißvergnügten Adel gestürzt und, wegen angeblich verbotenen Verhältnisses mit der Königin Mathilde, nebst seinem Freunde Brandt auf's Schafot gebracht. (Authentische und höchst merkwürdige Aufklärungen über die Geschichte der Grafen Struensee und Brandt, aus dem Manuscript eines hohen Ungenannten. Germanien 1788. — Marquis D'Jors geheime Hof- und Staatsgeschichte des Königreichs Dänemark. Germanien 1790.) — Die Streitigkeiten mit dem Gottorpschen Hause, wurden 1773 für immer dahin abgethan, daß Dänemark der jüngern Linie die Grafschaften Oldenburg und Delmenhorst und die Anwartschaft der Prinzen Friedrich auf das Bisthum Lübeck abtrat, dafür aber den ganzen Gottorpschen Antheil der Herzogthümer erhielt. Da Dänemark 1780 den bewaffneten Neutralität beigetreten war, ward es in einen Krieg mit England verwickelt, der 1801 mit einer mörderischen Seeschlacht bei Kopenhagen und mit dem Beltritte Dännemarks zu der Russisch-Engländischen Convention endigte. Die Begebenheiten in Frankreich, das Umsichgreifen Napoleons, veranlaßten England, sich der Dänischen Flotte zu verschern; sie ward ohne vorgängige Kriegserklärung 1807 erobert, nachdem Kopenhagen bombardirt worden war. Dies nöthigte das Dänische Cabinet, sich Frankreich anzuschließen. Im J. 1808 starb Christian, nachdem in den letzten Jahren der Kronprinz die Regierung geführt hatte. Eine Menge innerer Verbesserungen waren gemacht worden, die man besonders den beiden Bernstorff zu danken hatte; der Sklavenhandel und die Leibeigenschaft waren abgeschafft, Pressfreiheit eingeführt; der Schleswigs-Holsteinische Kanal setzte die Nord- und Ostsee in Verbindung. — Friedrich VI. begann seine Regierung in eben unglücklicher Zeit; das Continentsystem hatte den Handel und Verkehr Dännemarks gelähmt, der Wohlstand war zerrüttet und aller Rath zu mercantilischen Unternehmungen gesunken. Die Verbindung mit Napoleon führte den traurigen Krieg mit Schweden und den Verbündeten herbei, der mit dem Frieden zu Kiel (14. Jan. 1814) und mit der Abtretung von ganz Norwegen, an Schweden, und der Insel Helgoland, an Großbritannien, endete. Dänemark erhielt dafür Schwedisch-Pommern, welches dasselbe unterm 4. Jun. 1815 an Preußen, gegen das Herzogthum Lauenburg und eine Geldentschädigung, vertauschte. Seitdem ist die Bedeutsamkeit dieses einst ansehnlichen States sehr vermindert, und die Thätigkeit der Regierung auf die innern Verhältnisse beschränkt. (Magnus Graf v. Moltke.)

II. Geographie und Statistik. Südlich von der Ausmündung der Elbe zieht sich ein langer Ostfisch in das Norremer hin, der, nordöstlich in eine sandige Landspitze (Fjagen) ausläuft und g. S. in seiner ganzen Breite durch die Elbe und den Kieler Kanal begrenzt wird. Diese Halbinsel — Chersonesus cimbrica der Alten, das heutige Jütland — bildet mit dem uns mittelbar daran folgenden, zwischen der Nordsee (g. N.), der Elbe (g. S.W.) und der Ostsee (g. N.) gelegenen Festsitz — Holstein und Lauenburg —, das dänische Festland und mit den Inselgruppen zwischen dem Kattegat (Sinus codanus) und der Ostsee, welche, schon in früherer Zeit von der Ostflut der Halbinsel losgerissen, durch die beiden Belte und den Sund vom Festland und von einander geschieden werden, sowie dem in der Ostsee gelegenen Bornholm, der Färöerguppe und Island im Nordmeer, das europäische Staatsgebiet des dänischen Königreichs. Dieses umfaßt ein Areal von 2845 QM. mit über 2 Mill. Einwo. *) und besteht aus: a) dem eigentlichen Königreich Dänemark mit dem Herzogthum Schleswig; b) der nach der dänischen Kanalspraxis als Nebenländer betrachteten Färöerguppe (24 QM. mit 5900 Einwo.) und Island (1800 QM. mit 60000 E.); und c) den zu dem teutschen Staatenbunde gehörigen Herzogthümern Holstein und Lauenburg (170 QM. mit 450000 E.). — Außerdem besteht Dänemark 1) in Asien: die Stadt Trankebar auf der Küste Koromandel (20 QM. mit 50000 E.) und die Factorien zu Portonoco, Kalikut, Friedrichsagor, Malora und Patna, von denen einige gegenwärtig verlassen sind; 2) in Afrika: die Foets Christiansburg, Friedensburg und Prinzenstein und die Factorien Afflahur und Lile Peppo auf der Küste von Guinea (11 QM. mit 3000 E.); 3) in Nordamerika: einen Wohnraum von 300 QM. mit 6000 E. auf der Westküste von Grönland, und 4) in Westindien: die Jungfernsinseln S. Thomas, S. Croix, S. Jean mit einem Antheile an der Krabbeninsel, zusammen 8½ QM. mit 42787 Einwohnern †).

Das eigentliche Dänemark, auf dem nördlichen

*) Vgl. Wolfer Handbuch d. Geographie. 2. Aufl. S. 513. Nach Hassel im Weimar. Handb. Bd. 10. S. 6 nur 246,097 QM. mit 1,714,000 E. †) Hassel a. a. O. S. 60 ff.

Gaume der gemäßigten Zone, zwischen 26° 37' bis 52° 52' ö. L. und 54° 12' bis 57° 44' 10" n. B. gelegen, besteht aus den Inseln Seeland, Samsø, Viden, Halsker, Lolland, Fünen, Langeland, Arde, Alsen, Fesmeren, Bornholm, Anhelt, Fande, Nöm, Eslet, Födr, Amrom, Vellworm u. m. a. kleineren Inseln in der Ostsee, dem Kattegat und der Nordsee — zusammen gegen 235 QM. mit 600000 E. —, und der Halbinsel Jütland, welche das eigentliche Nord-Jütland und das Herzogthum Schleswig (Süd-Jütland), mit ungefähr 900000 E. auf 600 QM., umfaßt. Der Flächeninhalt des ganzen Landes (mit Ausschluß Islands und der Färöer) beträgt, nach Volger 851 QM., die Volksmenge 1,664100; nach Hassel 847,21 QM. und 1,621278 E. — Von der Ostsee und Nordsee (hier Westsee genannt) umschlossen, steht es nur in E. mit Teutland in Verbindung und trägt den Charakter des nordwestlichen Flachlandes.

Die Oberfläche der Halbinsel, wie der Inselgruppen ist größtentheils eben, durch zum Theil Schiefer, besonders nach dem baltischen Meere hin, zum Theil sanftere Küsten geschlossen; und nur ein schmaler Landrücken zieht sich auf der Halbinsel von der Mündung der Eider bis fast in der Mitte durch das ganze Land, und endet mit dem Vorgebirge Skagen. Dieser Landrücken, dessen höchster Punkt der Himmelsberg (27° 25' ö. L. 56° 5' n. B.) 1200 Fuß über d. M., ist eine Fortsetzung des teutlichen ebenso niedrigen Höhenzugs, welcher von der Kauff aus das Flußgebiet der Eibe von dem Ober und der Küstenflüsse der Ostsee scheidet. Er bildet die Wasserscheide zwischen der Nordsee, dem Kattegat und der Ostsee, im Ganzen aber neigt sich das Land mehr nach der Nordsee hin.

Das ganze Land hat angeschwemmten Boden, dessen Grundlage Kalk- und Gipssteinen sind, welche größtentheils die Ostküste der Halbinsel und die feilen Ufer-ände einiger Inseln bilden; im W. hat die Halbinsel größtentheils bürren Sandboden, im O. mehr Lehm und daher ein oft sehr ergiebiges Erdreich; in dem S. Theile der Westküste beginnt die herrliche Marsch, die sich längs der Nordsee bis Holland hinzieht. Die Inseln haben einen fruchtbareren Boden und, wie in den östlichen Gegenden der Halbinsel, zum Theil sehr reizende Landschaften, deren herrliche Fluren durch waldreiche Hügel und liebliche Landseen verschönert werden.

Die beiden großen Meere, das teutsche Meer oder die Nordsee, und das baltische Meer oder die Ostsee, umfassen und durchschneiden die verschiedenen Vänhertheile. Die erste bildet zwischen Jütland und Norwegen den großen Meerbusen Kattegat (Skager-Rak), der durch die drei Meerengen: den kleinen Belt, den großen Belt und den Sund (Dresund) mit dem baltischen Meere in Verbindung steht. Eine Menge größerer und kleinerer Bufen (Fjorde) haben sich von allen Seiten in das Land eingespalten, unter welchen der ausgedehnte Lyngsfjord — der seit 1825 die nördliche Spitze Jütlands vom Festlande trennt, — der Skawingsfjord, der Apenraders Fjord, das Ederfjörds Vpf und der

Schles auf Jütland, sowie auf Seeland der Jisefjord, welcher rechts mit dem Rösildersfjord und links mit dem Lammefjord zusammenhängt, die wichtigsten sind. Unter den Landseen sind die bemerkenswertheften der Viborgs, Langes und Salsboellsee auf Jütland; der Arressee, Esromsee, Stälfsee, Güressee und Lilssee auf Seeland; der Arreskovs und Brendegaardsee auf Fünen und der Marienddeesee auf Lolland. — Die Flüsse der Halbinsel sind vermöge der Formation des Landes größtentheils unbedeutend, die der Inseln nur Bäche; auf Jütland, wo sie den allgemeinen Namen Aa führen, sind die vornehmsten: die Gudensaa, welche aus den Märsen von Ape, im Stifte Barthuus, kommt und sich in den Kattegat ergießt; die Stierneaa, welche in die Skawingsfjord geht; die Ripsaa, welche bei Ribe in die Nordsee mündet, wovon auch die Bredeaa, Widaa und die Scholmaa ihren Weg nehmen; endlich die in einem kleinen See bei Börsöholm entspringende Eider, der alte Grenzfluß Teutlands, welche rechts die Eorge und Tennaa aufnimmt, der Rendsburg Schifffahrt wird und unterhalb Tönningen das teutsche Meer erreicht. Sie hat flache, zum Theil fumpfige und eingediehene Ufer (im Eiderdrücke), und verbindet mittels des Schleswigs Heistiner, oder sogenannten Kieler Kanals das teutliche mit dem baltischen Meere. Dieser Kanal erstreckt sich von der Kieler Böhre, unweit Friedrichstorf, die zur Eider bei Gortz (6855 Ruthen oder beinahe 42 M. lang) ist 100 Fuß breit, 10 Fuß tief, hat 6 Schleusen und trägt Schiffe von 100 Fuß Länge, 26 Fuß Breite und 9 Fuß Tiefe. — Der vom Grafen Danneberg projectirte Kanal, welcher die form- und waldrreichen Gegenden Seelands mit der Küste vereinigen soll, ist noch unvollendet.

Mineralwasser finden sich nur bei Glücksburg in Schleswig, doch nicht von großem Nuzen.

Dänemarks Klima ist gemäßig, besonders auf den größeren Inseln, doch überall rauber als in Teutland; die Temperatur veränderlich, häufig Nebel, Regen, Stürme, ein ewiger klimatischer Wechsel und eine schwere Atmosphäre, die beide wohlthätig auf die Fruchtbarkeit wirken. Die Naturereignisse des Thierreichs bestehen in guten Pferden, (selten Rindvieh, Schafen und Schweinen, einer dem Lande eigenthümlichen guten Hundrace, Katzen mit gekammten Pelzen und Fehrbüsch; wenig Wildpret, aber viel wildes Geflügel, besonders Kranböl und darunter Eidergänse auf Bornholm und Eslet; auf den Küsten, vorzüglich auf Vindolt, werden Seehunde gefangen. Das größte Raubthier ist der Fuchs. Fische sind im Überflusse, auch Aukern und Hummern liefert das Meer; Fische. Das Pflanzenreich ist sehr viel Getraide aller Art: Dinkelweizen, Gartengeräthe und Hülsenfrüchte, Rübsamen, Flach, Hanf, Tabak, Hopfen, Senf, Kammel, Färbereide und Dill. Holz ist in einigen großen Wäldungen, aber nicht hinreichend, dagegen Torf im Überflusse vorhanden und Seetang seit einigen Jahren Handelsartikel. Das Mineralreich ist arm und gewährt nur etwas Eisen in Jütland aus Cämpfen, gute Kahl- und Bausteine, Thonerde, Zieglstein und Kautthon, Kreide, Kalk, Marmor, Gyps, Salz

*) Über diese Gegendtheile D's vergl. die besond. Art. 6)
Oec. v. Jhr. 1. Ant. Almanach für 1831. S. 412.

ferse, Salz, Salpeter, Vitriol, Steinkohlen, Verras-
stein und vorzügliches Cement aus Bornholm *).

Die Bewohner des Landes sind ein schöner Menschen-
schlag, von starkem, kräftigem Bau, der sich in dem
weiblichen Geschlechte zu dem sanftesten Reize vorstellt.
Zwar haben sie nicht die Lebhaftigkeit der Bewohner des
westlichen und südlichen Europa, vielmehr geben ihnen
Klima und Lebensart eine gewisse Langsamkeit; aber sie
sind standhaft, ausdauernd, von mannhaftem Muthes be-
seelt, ein edles, hochachtbares, gebildetes Volk, das in
Besitz, Sitte und Sprache seine Kunst von dem
großen germanischen Ursprunge verräth. Das Gros der
Nation bilden die Dänen (1,320,000 Seelen), welche auf
den Inseln, in Jütland und einem Theile von Schleswig
einheimisch sind, das größtentheils von eigentlichen
Leutschnern demohnt wird. Die Westküste von Jütland
und die kleinen Eilande des deutschen Meeres bewohnen
die Friesen (gegen 40000 Köpfe), aber nur noch in dem
Amie Tondern, in Bredehoft und auf einigen Inseln uns
vermischt mit reinem Friesenblute; das Land zwischen der
Flensburger Bucht und dem Schlep am baltischen Meere,
die Angel (etwa 80000 Köpfe), welche besonders wes-
gen ihres kräftigen Körperbaues und ihrer Eitellichkeit
bekannt sind. — Mit Ausnahme von etwa 4000 Juden
und 2000 Katholiken und Reformirten, bekennen sich
sämtliche Einwohner zur evangelischen lutherischen Kirche.

Dänemark ist ein völlig ackerbaureicher Stat,
doch wird der Ackerbau im Ganzen nicht mit gehöriger
Thätigkeit betrieben; der Grund hiesow liegt aber wes-
niger am Klima und in der Karheit des Bodens, als in
dem Mangel an Betriebscapital und den, unangenehm der
Aufhebung der Leibeigenschaft, ungünstigen Verhältnissen
der Bauern; gleichwohl übersteigt die Production an Getreide
und Rübsamen den Bedarf der Bevölkerung *), den der
Ertrag des Gemüses und Viehdiebs erreicht. Viehzucht,
besonders Pferde- und Rindviehzucht, wird mit Vorliebe
betrieben; dagegen steht die Schafzucht, obgleich es be-
deutende Herden im Lande gibt, im Vorkertrag gegen
Teuschland weit zurück, und die Dienenzucht ist nur in
København, Høen und Bornholm von einiger Bedeutung.
— Die Lage des Landes, von so langen Küsten und zahlrei-
chen Buchten eingeschlossen, begünstigt die Fischei zu
sehrbedeutend; besonders betrieben wird der Heringfang
im Hemsjöder, der Schollen- und Stochfischfang bei
Skage und Helsingør, die Fischei in den Fjorden
von Mariager und Randers; am Strande von Ederstedt
schlägt man Robben und Seehunde, in der Eider erlegt
man Meeresschweine, und in vielen andern Buchten und
Baien treibt man auf Kåle, Glindern, Makrelen,
Steinbutten, Koden, Hummern, Aultern und Rüschein.
— Bei dem Mangel an Wäldungen ist die Jagd von ge-
ringem Erlange, und hauptsächlich nur auf Strandvögel
beschränkt. Ebenso unbedeutend ist auch die Gewinnung
von Bergbauprodukten, und nur auf der Hye, an der West-
küste Jütlands, wird einiger Bernstein gesammelt.

Der Kunstfleiß der Einwohner beschränkt sich zunächst
auf die Fertigung eines groben wollenen Zeuges, Wads-
mel genannt, des Ivergers aus Leinen und Wolle und
verschiedener Arten von Hauf- und Glasleinwand. Die
Spitzenklappelei beschäftigt der Tøndern gegen 10000
Personen, welche damit 500000 Guld., sowie die 4400
Holzschuhmacher von Jütland jährlich 400000 Gulden
verdienen. Baumwollenfabriken sind zu Kopenhagen und
Friedericia; Lebergsäbereien in mehreren Städten Jütlands,
eine der wichtigsten in Kopenhagen; berühmt sind die
dänischen Handschuhe von Rindern und Dinsten. Zuckers-
siedereien gibt es mehrere, vorzüglich in der Hauptstadt,
sowie Fabriken für Gegenstände des Luxus; eine Menge
von Tabakfabriken, Seifensiedereien und (über 3000)
Brantweinbrennereien; ferner eine Porzellanfabrik, 16 Kupfer-
und Messinghammer, die Gewerbfabrik Hammer-
møllen zu Helsingør (4000 Stück), 1 Kugelmühl, Pulver-
møhlen, Salpetersabrik, Eisen- und Kupferhammer
und Eisengießerei zu Friedericksberg. Außerdem noch der
Schiffsbau zu bemerken, der an mehreren Orten große Thä-
tigkeit erweist. — Die Regierung hat von jeher sehr viel
für die Aufnahme des Fabrikwesens gethan, zu welchem
Zweck ein besonderer Commers- und Industriehof be-
steht, ohne jedoch die Industrie im Allgemeinen über das
Mittelmäßige und für die Bedeutsamkeit des Handels er-
heben zu können. Für diesen ist die Lage des Landes ins-
besonders zwei fluss besetzten Meeren sehr vorthellhaft, wenn
auch die Schifffahrt im Kattegat vier Monate im Jahre
unterbrochen ist. Die Freiheit, Handel zu treiben, War-
gasse und Kramladen zu errichten, und Jahrmärkte zu
halten, ist nur mit der Stadtergerechtigkeit eines Orts ver-
bunden und wird nur von den Städten am Meere und
den Fjorden gebührend benutzt. Der Binnenhandel, we-
cher meistens auf den Seeplätzen durch Küstenschiffe un-
terhalten wird, erstreckt sich bloß auf Umlauf von Lan-
desprodukten und Fabrikartikeln; der auswärtige Handel
beinhaltet sich aber auf alle europäischen Nationen, Amerika,
Afrika, China und Ostindien aus. Das ganze Handels-
capital schätzt (Schiffen *) auf 25 Mill., den Gewinn auf
2,600,000 Gulden an. Ausgeführt wird vorzüglich: Ger-
traide, Woll, Brantwein, Pferde, Ochsen, eingesal-
zenes Fleisch, Butter, Käse, Fische, besonders Heringe,
Aultern, Gartenfrüchte, Häute, Salz, Leinwand, Spitzen
und Handschuhe; dagegen führt man ein: Colonialwa-
ren, Wein, Brantwein, Tabak, Salz, Eide Früchte,
engl. baumwollene Zeuge, Droguerien, Gold, Silber,
Galanterie, Mode-, Glas- und Metallwaren, Glas-
tafel- und Mineralien *). Die wichtigsten Handelsplätze
sind Kopenhagen, Helsingør, Wålberg, Rendsburg,
Randers, Karhus, Korsør, Friedericia, Kallundborg,
Horsens, Åpenhå, Høderleben, Tøndern und Esch-
werg; die vorzüglichsten Häfen sind auf den Inseln
und nächst diesen die von Ederförs, Helsingør, Horsens,
Karhus, Wålberg und Friedericia an der Ostküste der
Halbinsel; die vier Häfen an der Westküste: Kins-

*) Bergl. v. Schlieben Geogr. 2. Bd. 2. Abth. S. 268 f.
**) N. St. Erckerinen, 28. Dec. Februar 1824. S. 255, 460.
Bisquas Statistik u. Statistiken, S. 110 f.

*) Zeitr. v. einer Überf. d. Karolinianer in D., überf.
v. Stillemann. Afrika 18. O. 8.
25. Bd. S. 352.

**) G. u. St. Erckerinen.

släpning, Høyer, Hufum und Tønningens And nur für kleinerer Schiffe fahbar*). Zur Beförderung des Handels dienen außerdem, der durch wise Handelsgelehrte errichtete Werfte, Handelsgesellschaften (die königl. asiatische, von 1812 auf 30 Jahre etabliert, die Kopenhag. Händelsgesellschaft und eine Erassfurwanjgesellschaft) und seit 1813 die Frachtsant, welche am 1. Aug. 1827 2,250947 Rthlr. 85 Sch. Silber und 2,020241 Rthlr. 79 Sch. in Zetteln besaß. (S. u. stat. Eydem. 25. Bd. S. 61.)

In Dänemark kreist gemünztes und Papiergeld; die Mark sein wird in Kopenhagen zu 68 Mark dänisch oder 17 Gulden ausgeprägt, Buch und Rechnung aber nach Reichsbankthalern zu 6 Mark, die Mark zu 16 Schillingen, der Schilling zu 12 Pf. geführt. 1 Reichsthaler = 1 Gulden 45½ Kr.; vom Papiergelde rechnet man 33 Årten, deren Nominalwerth zusammen 160 Rthl. Gulden übersteigt; im J. 1816 waren bloß an Reichsbankzetteln 33,582652 Reichsthaler im Umlauf, und der Kurs ist ungemein schwankend. — Der dänische Fuß ist dem rheinischen gleich, 2 Fuß machen eine Elle, 5 Ellen eine Ruth, und 12000 Ellen eine Meile. — Das Flächenmaß wird nach Dänischen Hartern = 210280 Par. Fuß, nach Dänischen Saettern = 52570, und nach A. Ruthen = 93½ A. Fuß berechnet. — Ein Eßr Korn hat 12 Tonnen, 1 Tonne 8 Scheffel, und 1 Scheffel 4 Viertel = eine Tonne = 7,015 Cubitoll. — Ein Fuder Wein hat 6 Dm, 24 Quart, 240 Strübrun, 465 Kannen, 930 Port und 3720 Butte; ein Dm = 7548, eine Tonne Bier oder Öl aber 6624 Par. Cubitoll. — Handelsgewicht: 1 Schiffspund hat 20 Kiepfunde, 1 Kiepfund 16 Entr., 1 Entr. 100 Pfunde, 1 Weg 3 Bismerspund, das Bismerspund 12 Pfund, letzteres = 10,397 Holl. Aßn *).

Die Dänemark der Ruhm gebührt, unter allen jetzt fahrenden europäischen Staaten zuerst (1803) dem schändlichen Sklavenhandel entsagt zu haben, ebensol verdient auch die Sorgfalt zur Beförderung der Volksbildung gepriesen zu werden. Jede Commune hat ihre eigene aus dem Pfarrer des Orts und vier achtbaren Einwohnern bestehende Unterrichtscommission, welche den regeln mäßigen Schuldruck ebenso, wie die Verwaltung der Fonds und das Verhalten der Lehrer beaufsichtigt. Alle Eltern sind gesetzlich verpflichtet, ihre Kinder — in den Städten vom 6., auf dem Lande vom 7. Jahre an — in die öffentlichen Schulen zu schicken oder sie durch Hauslehrer unterrichten zu lassen, welche dann ebenfalls von der Commission kontrollirt werden. Alle Wochen muß der Pfarrer eine Schulinspektion vornehmen, wobei er zugleich die Fähigkeit der 14 Jahr alten Zöglinge rücksichtlich der Zulassung zu dem gesetzlich angeordneten besondern Unterricht zur Vorbereitung auf die Confirmation zu prüfen hat. Jede Prospekt hat wieder eine, aus dem Prospekt und vornehmlichen Ortsvorstände bestehende Oberlehrungscommission, durch welche die meisten Landschulschreibern besetzt und Schulangelegenheiten zur Entscheidung in letzter Instanz an die königl. Kanzlei ge-

bracht werden. Jede Schule besteht aus zwei Klassen; in der untern wird Lesen, Schreiben, Rechnen, besond. des Kopfrechnens, Geographie, Religion und in mehreren auch Zeichnen nach der Methode des wechselseitigen Unterrichts gelehrt; in der obern Klasse, in welcher Eultantunterricht Statt findet, außerdem die Elemente der Grammatik und Naturgeschichte, in beiden Klassen aber gymnastische Übungen betrieben *). — Früher des frü beschrieb auch noch in Kopenhagen und andern Städten Sonntagsschulen. — Für tüchtige Schullehrer sorgen die Seminarien zu Tøndern in Schleswig, Berris in Jütland, Wibe, Trolleberg und Eckarup auf Fyen, Wellerberg auf Seeland u. — Auch hinsichtlich der wissenschaftlichen Kultur steht Dänemark auf einer nicht unbedeutenden Stufe und besonders seit der Wiedereinstellung der, schon von Christian VII. im J. 1770 gewährten Pressfreiheit, unter der gegenwärtigen Regierung sind bedeutende Fortschritte gemacht worden *). Zu der gehörten Bildung gehören 1) die Gynnasien zu Kopenhagen, Ålborg, Helsingør, Brdrichsborg, Slagelse und Helsingør auf Seeland, zu Odense und Rørborg auf Fünen, zu Roslow und Nystedding auf Seeland und Falster, zu Aalborg, Viborg, Århus, Randers, Hørsholm, Ribe, Kolding und Hvideraa auf Jütland und zu Schleswig, Hadersleben, Hufum und Flensborg in Schleswig, und 2) die im J. 1478 gestiftete Universitat zu Kopenhagen, unter einem Rector aus vier Fakultäten bestehend, mit einer ansehnlichen Bibliothek, botanischem Garten (S. Eryminat. Commission), Museum, Sternwarte (Ergonomik) u. a. dahin gehörigen Anstalten; 3) das Seminar für die gelehrten Schulen und das ideologische Seminar zu Kopenhagen. — Besondere Lehranstalten sind: die königl. chirurgische Akademie und das chirurgische akademische Collegium, so wie die Veterinärschule zu Kopenhagen; die Ritterakademie zu Sorde, das Lands- und Seelawerbeninstitut zu Kopenhagen, die Bauhütten- und Blindenanstalten zu Kopenhagen und Schleswig u. e. m. — Unter den gelehrten Gesellschaften steht die königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Kopenhagen an der Spitze; sie ist 1743 gestiftet und hat insbesondere die geogr. Landesvermessung und das Chartenwesen unter sich, besorgt auch die Herausgabe eines dänischen Wörterbuchs. Außer dieser bestehen die Gesellschaft zur Beförderung der schönen Wissenschaften und des Geschmacks seit 1763, die Skandinavisches Literaturgesellschaft, seit 1797, die Classische Literaturgesellschaft, seit 1809, die Gesellschaft der Vaterland. Geschichte und Sprache seit 1810, die medic. nische Gesellschaft, seit 1772, die Landbauhaltungsgesellschaft, seit 1769, die Ges. zur Beförderung der Veterinärwissenschaften seit 1807, die Ges. zur Beförderung des landwirthschaftl. Fleißes seit 1808, und die Inselnische Landbauhaltungsgesellschaft, seit 1794 in Kopenhagen, sowie die Schlesw. Holstnische patriotische Gesellschaft seit 1812. — Außer den bereits angeführten Hilfsanstalten für die gelehrte

*) Im J. 1828 hat D. 1416 Handelsschiffe den 28611, die Durchschnitt 1750 von 29935 Tonn. S. u. stat. Eydem. 29. Bd. S. 354. 7) Haffel Statistik S. 427. Vergl. Riemann Handb. d. Münzen u. Numism. 1830, S.

8) Blätter f. lit. Unterhalt. 1830, S. 404. 9) Eryminat. Handb. 10. Bd. S. 33 f. Wörter f. lit. Unterhalt. 1830, S. 600 u. 696. Vergl. d. Art.: Dän. Sprache u. Literatur.

Bildung bemerken wir noch: 1) die von Friedrich III. gegründete königl. Bibliothek zu Kopenhagen mit 400,000 Bänden, die dänische Universitätsbibliothek mit 100,000 Bänden und die von J. B. Clasen und seinem Bruder im J. 1792 gegründete Bibliothek mit 30,000 Bänden ebenbafelst¹³⁾, die Stiftsbibliotheken zu Aalborg (10,000 Bde.) und Odensee (6000 Bde.), die Schulbibl. zu Husum (4000 Bde.) und die der Ritterakademie zu Sorde (3000 Bde.). — Zur Beförderung der schönen Künste besteht seit 1734 die königl. Akademie zu Kopenhagen, welcher Thorwaldsen seine frühere Bildung verdankt und die königl. Gemäldergalerie zu Kopenhagen, die beste des Reichs.

Die Halbinsel und die Inseln, samt dem südlich der Eider gelegenen Holstein und Lauenburg, und Jütland und die Färder, bilden eine uneingeschränkte in männlicher und weiblicher Linie erbliche Monarchie, deren drei Fundamentalgesetze die Souverainität, des Erbs gerechtskeitsacte von 1661, das Königsrecht von 1665 und die Injunktionsacte von 1776 sind. Der Titel des Monarchen ist „König von Dänemark, der Wendin und Gothen, Herzog zu Schleswig, Holstein, Stormarn, der Dithmarschen und zu Lauenburg, wie auch zu Oldenburg.“ Der präsumtive Thronfolger heißt Kronprinz, die übrigen Kinder Prinzen und Prinzessinnen von Dänemark. Die Welfen des Königs — seit 1808 Friedrich VI. — ist Kopenhagen; Lußschlossler sind Frederiksborg, Fredensborg, Hirschholm und Charlottentund; der Hofstat ist sehr einfach und kostet wenig über 100,000 Rthlr. — Das Wapen des Reichs besteht in einem durch das Dannebrogkreuz quadrirten Hauptschild mit den Wapen von Dänemark, Schleswig, Jütland, Lauenburg etc. und einem Mittels und Herzschilde, welche die Familienwapen enthalten. Am den von einer offenen Königskrone bedeckten Schild, den zwei wilde Männer mit Keulen halten, hängt die Kette oder das blaue Band des Elephantenordens. — Den Glanz der Krone erhöhen 1) der von Christian II. 1458 gestiftete oder erneuerte Elephantenorden; 2) der von Waldemar II. 1219 gestiftete Dannebrogorden und 3) der von der Gemahlin Christian VI., Sophie Magdalene, 1732 gestiftete Orden de l'Union pariaite.

Die Staatsbürger theilen sich in drei Klassen: 1) Adel mit großen Vorrechten und bedeutendem Grundbesitz, aus dem hohen (Freiherren, Grafen und, seit 1818, einem Herzog) und niederen Adel bestehend; 2) Bürger, ebenfalls mit besondern Vorrechten; aber bloß die Bürger von Kopenhagen haben das Vorrecht, adelige Güter zu besitzen; 3) Bauern, sämtlich frei, nachdem 1788 die Hofhörigkeit und 1800 die Leibeigenschaft aufgehoben ist; doch ist die Zahl der freien Eigenthümer noch sehr gering und die meisten Landleute sind nur Erbpächter und Häfsebauern, bloße

Zeispächter und Frohnbauern, welche letzten den Gutsberrern und dem Staate zugleich frohnden müssen. Uebers dem laßt auf dem Bauer der größere Theil der Steuern, und aus seinem und dem Bürgerlande wird allein die Land- und Seemacht ergänzt. Besondere Vorrechte haben die Landleute auf Amdad und in den Schleswigschen Rügen. — Nach Hassel (Statist. Uebersicht II. S. 162, 164.) betrahe im J. 1823 die gesamte Volksmenge des eigentlichen Dänemarks und Schleswigs 81 Städte, 22 Marktf., 1744 Kirchspiele, 4350 Dörfer und Weiler, 3686 einzelne Höfe und 273950 Häuser¹⁴⁾.

Die höchste Reichsbehörde ist der seit 1660 angeordnete und 1814 neu eingerichtete, aus sechs Staatsministern bestehende Staatsrath, in welchem — mit Ausnahme der auswärtigen Angelegenheiten — alle Verwaltungsgeschäfte collegialisch beraten und beschlossen werden. Die speciellere Leitung der verschiedenen Hauptzweige ist, jeder unter der obern Direction eines der Mitglieder des Staatsraths, besondern Centralcollegien übertragen, nämlich die Angelegenheiten im Ressort der Justiz, des Innern und des Cultus, der Dänischen und der Schleswig-Holstein-Lauenburgischen Kammer; 2) jene der Finanzen, der Finanzdeputation und der Staatsschuldenirection; 3) des Commerciums, der Kammer, Generalcollegium und dem Commerciumcollegium. — Die Marineangelegenheiten werden durch das Admiralitätscollegium und die Militärangeslegenheiten durch das Generalcommissariatscollegium verwaltet¹⁵⁾.

Nächststlich der Provinzialverwaltung ist das eigentliche Dänemark in 7 Stiftdämtern von ungleicher Größe getheilt, deren jedes eine Anzahl Ämter in sich begreift, die selbst wieder in Herreder oder Hæder (Bezirke) zerfallen. An der Spitze eines jeden Stifts steht ein Stiftdamann für die Aufsicht und Leitung der Verwaltung im Allgemeinen, insbesondere aber jener der Städte, der allgemeinen Landespolizei etc., überhaupt als Mittelbehörde zwischen den Herren und den ihm untergeordneten unteren Behörden — Amtleute und Volgte; Bürgermeister und Rath in größeren und Stadtvogte in kleineren Städten. — Das Herzogthum Schleswig ist in Ämter, und diese in Harden und Kirchspielgerichte eingetheilt und steht mit Holstein unter einem gemeinschaftlichen Statthalter, welcher zugleich Präsident der Obergerichte in Gottorp (für Schleswig) und Glücksbad (für Holstein und Lauenburg) ist. — Die Polizeipflege auf dem Lande und in den Städten ist gewöhnlich mit den Ämtern und Magistraten verknüpft und nur in größeren Städten besitzen eigene Polizeiamter und Polizeidirectionen, zu Kopenhagen auch ein Polizeigericht. Sie ist in mehreren Zweigen untertheilt und für einige Zweige der Stadtpolizei vortrefflich geordnet¹⁶⁾.

10) Blätter f. lit. Unterhalt. Erg. 1830, S. 32. Ueberschende Angaben f. bei Malchus Statist. S. 364. — Der auf Befehl des Königs im J. 1817 angeordnete Generalauszug über die kais. Bibliothek wurde nach Malchusens Tode (1823) durch seinen Nachfolger, den Oberbibliothekar Werlauff vollendet. Bl. f. lit. Unterh. 1830, S. 1460.

11) Veralt. Malchus Stat. S. 204 f.

12) Malchus Statist. S. 510. Hassel Stat. n. Uebersicht, 1816, 2. Bd. S. 40 f. u. d. 2. Abth. S. 3 f. 13) Die Eintheilung der Statthalter in die Provinzen ist in der neuesten Detail. Uebersicht von Böttcher, Eben, Geburts- und Sterbedecl., in gewissen Provinzen nicht,

4 in 36 R.), 4 Corvetten, 3 Beigss, 10 Kutter und Schoner und 86 Kanonenboeten. Auf den Werften befinden sich 2 Linienfahrts zu 80 R. und 1 Corvette 27).

Dänemark rühmt gegenwärtig in den europäischen Staaten keinen Rang und steht durch seine beiden Herzogthümer Holstein und Lauenburg im engen Vereine mit dem deutschen Bunde, in dessen Kreise es die größte Stelle einnimmt, in der Plenarversammlung drei Stimmen führt, 3600 R. zum künftigen Heerhaufen stellt und 2000 G. zur Bundeskasse beibringt 27).

Das (eigentliche) Königreich Dänemark wird eingetheilt in die sieben Zister: 1) Seeland oder Seelands, mit der Hauptstadt des Ostes und Königreichs Kopenhagen (Köbenhavn); 2) Fünen oder Fyen; mit der Hpts. Odensee; 3) Laaland oder Lolland, mit der Hpts. Mariboe; — diese drei Zister umfassen die dänischen Inseln. — 4) Faldborg mit der Hptsdt gl. N., die nördliche Spitze des Halbinsels; 5) Wistborg mit der Hpts. gl. N. in der Mitte Jütslands; 6) Aarhaus mit der Hpts. gl. N., der südöstliche Theil der Halbinsel; und 7) Ribe oder Rispen, mit der Hpts. gl. N., der südwestliche Theil Jütslands. (S. diese Art.). — 8) Das Herzogthum Schleswig (oder Südjütland) mit d. Hpts. gl. N. (s. d. Art.). (Leonhardt.)

Dänische Sprache und Literatur s. am Ende d. Bds. DANHOLM, früher Sirela oder Strala, eine kleine zu 1 Hufe 19 Morgen und 40 Quadratrußen flussbare 1), der Stadt Stralsund 2) zugehörige Insel, ganz nahe bei dieser Stadt, ihr im Südost gelegen, mit einem Markhofe. Kanow 3) erzählt, daß im Jahr nach dem Jahr 1526 die Dänen Nacht von dieser Insel auf Stralsund überfallen wollten, aber von den Bürgern nach hartem Kampfe gänzlich überwunden wären, und schloß so: „und fider hat der Hölz von jnen Dendolm geheißen.“ Bei allen Belagerungen Stralsunds hat man um den Besitz der Insel gekämpft, die daher auch immer mit einer Schanze versehen war. In Friedenszeiten diente sie schon lange den Stralsundern zum Belustigungsort.

(C. D. Gyllen v. d. Lancken.)

DÄNISCHERWALD, Distrikt an der Nordseite des Herzogthums Schleswig, eingeschlossen von der Döfse, dem Lande Schmansen, der Eider und dem Schlesw. Hoffs. Kanal, jetzt nur als ein in zwei Hälften getheiltes Landstück von 37 darin liegenden adeligen Gütern besetzt; ursprünglich eine waldreiche Gegend, wahrscheinlich im Gegenfatz des an der Grenze Holsteins im Lauenburgischen liegenden Sothseewaldes also genannt.

(Dörfer.)

19) Einland 1820. S. 1268. 20) Haffel Hist. S. 434 f.

21) Dänemarks Landes- Urkunden II. Suppl. Band, S. 677. 22) Geschichte der Marien- Kirche Döfse. 3) 1. Th. S. 324. 4) Die deutsche Militärs IV. von 2. 1314 (Dänemarks Landes- Urkunden. II. Bd. S. 61) erwähnt die Bestimmung der Döfse- Schied eines Dendolmes, den ich für diesen, jetzigen Dänemark halte, wozu die von Kanow erzählte Begebenheit früher als zugehörig haben mußte. 5) v. A. Kossel's Beschreibung Dänemarks. S. 329 S. 16 von unten muß danach berichtigt werden. 6) v. A. Kossel's II. v. S. XXII. 2. Abth.

DÄSIOS, der Name eines Monats im makedonischen Kalender, entsprechend dem Anthestesion im athenischen Kalender. Nachdem Philipp, Alexanders Vater, die macedonischen Monate eingeführt hatte, begann mit dem Däsios das Jahr, in unserm Februar.

(H.)

DÄTZINGEN, ein katholisches Pfarrerdorf im Oberamt Döblingen und Residerort des Königlich-Preussischen Landraths, das früher dem Johanniter-Orden gehörte, mit 490 Einwohnern und einem schönen, dem Grafen v. Dollen gehörigen Schloßgute. (Memminger.)

DAFAH, arabische Stadt an der Küste der Provinz Hadramaut, mit einem Hafen, hat den besten arabischen Weibrauch, womit sie Handel treibt. (H.)

Dagana, s. Magdeburg: Bischöfe.

DAGEN oder DAGDEN (schwedisch Dag), eine Insel im baltischen Meere, zwischen dem 68 und 69° der Breite und 40 — 41° der Länge, zur Staatsalterthumskarte Eshlands gehörig, umfasse 12 Quadratmeilen groß, durch eine schmale, kaum 1 deutsche Meile breite Meerenge von der Insel Oesel getrennt, 5 Meilen von Habsal und vom festen Lande entfernt, 2 Meilen von der Insel Boem, über welche man gemeinlich den Weg dahin nimmt. Sie enthält 3 Kirchspiele, Rains, Rööds und Vühbale, und gehört den beiden Familien von Stadelberg und von Ungern- Sternberg. Sie würde beinahe ein Dreieck bilden, hätte sie nicht einige weit in die See hinein sich erstreckende Landspitzen, darunter die Sarrische, die Tallonische und die Köppische die größten sind. Auf der letzteren, als der westlichen Spitze, steht bei Dagerort ein Leuchtturm, den man ganz deutlich sieht, wenn man von Lübeck nach Riga fährt, welcher auf Kosten der Krone vom Oktober bis in den März mit Feuerwerk unterhalten wird. Bei dem Dorfe Vaden hat die Insel einen kleinen Hafen, dahin disseln ein Schiff kommt, das Landesprodukte ladet. Es fehlt sonst die Ueberfahrt vom festen Lande auf Böden ist, welche von 3 — 4 Wauern gerührt werden, so gefährlich ist die Schifffahrt wegen der vielen Untiefen, Sandbänke und kleinen Inseln in der Nähe, so daß hier nicht selten Schiffe stranden. Besonders war dies der Fall im Anfang des jetzigen Jahrhunderts, als ein adeliger Seeräuber, der Baron von Ungern- Sternberg, an mehreren Stellen der Insel, wo das Meer durch Klippen und Sandbänke sehr unsicher ist, salische Leucht- und Blendwerke, dazu einer seiner Pavillons besonders eingerichtet war, hatte anlegen lassen, wodurch mehrere Schiffe, die sich dadurch leiten ließen, in die Untiefen gerieten, zertrümmert und in seine Gewalt fielen. Die Bevölkerung der Insel ist beträchtlich, daher auch hier, wie auf der Nachbarninsel Oesel, manche Gutsherren — sonderbar genug! — ihre Wägen nicht zu denugen wissen. Den Gemme bindurch gehen deswegen viele nach dem festen Lande, wo sie durch allerlei Handarbeit, Grabenarbeiten, Maurerei, Ziegelschneiden, Kalkbrennen u. dergl. ihren Unterhalt verdienen. Ehedem wurden hier bisweilen ganze Bauernfamilien verkauft, welcher granzame Mißbrauch ererblicher

Gewalt jedoch in den neuesten Zeiten nachgelassen hat und durch den Kaiser Alexander I., nach Aufhebung der Leibeigenschaft, ganz verboten ist. Die Insel bringt nicht so viel hervor, als zu dem Unterhalte ihrer Bewohner erforderlich wird, daher legen sich viele derselben auf allerlei Künste und Handwerke, und bringen es in einigen sehr weit. Man findet unter ihnen geschickte Tischler, Schlosser, Maurer, Zimmerleute, Buchsen und andere Schmiede, ja selbst Uhrmacher, Gold- und Silberarbeiter, Edelstein u. s. w. Sie sind meistens Eßlen, doch findet man auch viele schwedische Bauern unter ihnen, die ihre Sitten und Sprache beibehalten haben, dabei aber auch esthnisch reden. Der Boden der Insel ist mehrentheils schlecht und nicht sehr fruchtbar und besteht aus Sand, Kies, Kehm, Feld- und Kalksteinen, mit Ausnahme nur weniger Gegenden, daher auch nicht alle Feld- und Gartenfrüchte wohl gedeihen. Wiesen, Weide und Viehzucht sind gut, aber das Vieh ist klein. Die Höfe, Kirchen und Dörfer liegen meistens nach dem Strande zu; die Mitte der Insel besteht aus Wiesen, Waldung, Morästen, Weidplätzen und unfruchtbaren Eanbänken. Die Ufer sind ziemlich hoch, sandig, lehmig und steinig. In manchen Stellen des Strandes wächst wegen des tiefen Sandes kein Gras. In der Mitte gibt es ganze Striche, wo man nichts als kahlen Sand findet, besonders da, wo die Wälder ausgebrannt sind. Kein Wunder also, daß die Felder sehr eingeschränkt sind und mancher Hof seine Bauern nicht hinlänglich beschäftigen kann. Die meiste Nahrung der Einwohner besteht daher in Fischweide, Fischfang (der besonders im Frühjahr und Herbst sehr ergiebig ist), zur Winterzeit in Vorräthen allerlei hölzerner Geräthschaften, auch sonst in als lebhaft Handarbeit für Tagelohn auf Oesel und dem festem Lande. Weil die Volksmenge auf dieser Insel so sehr beträchtlich ist (welches daher rührt, daß die Vögel im Jahre 1710 nicht hieher gedrungen ist), so sind die Fälle nicht selten, daß 5—6 Familien in einer Hütte friedlich bei einander wohnen, wie denn überhaupt die hiesigen Eßlen viel verträglich sind, als ihre Brüder auf dem festen Lande, daher man an einem Tische oft 20 und mehrere Personen ganz zusehen mit einander essen sieht, welches unter andern esthnischen Stämmen etwas Ungewöhnliches ist. — Die Wälder sind voll des herrlichen Wildes, als Kuerschbäner, Birk-, Hasel-, Schnees- und andere Hühner, Schnepfen u. s. w., auch gibt es viele Hasen. Von Raubthieren findet man nur Wölfe und Füchse, die im Winter über das Eis herüber kommen. Im Frühlinge, wenn das Eis anfängt aufzugehen, ist ein guter Eesbundesfang, wobei die Krute so verwenget wird, daß mancher seinen Tod im Wasser findet. Die 2—3 adeligen Familien der Insel halten sich den größten Theil des Jahres über auf dem festen Lande auf, daher man außer den dahigen 3 Freilegen wenig Gelegenheit zu einem angenehmen Umgange hat. Um Dagen herum liegen mehrere größere und kleinere Inseln, z. B. Kassaie, auf welcher 2 Güter und eine Fällakische sind, und dahin man bei schlechtem Wasser (wenn der Wind nicht aus der See her kommt) mit einem Boote fahren kann. Zwischen Dagen und Worms liegt mitten im Fahrwasser der große

Steinriff Erik, den man wegen seiner Höhe weit sehen kann. (Fort.)

DAGERSHEIM, ein evang. Pfarrdorf im Oberamt Böbblingen und Neckarreise des Königreichs Württemberg mit 1020 Einwohnern, welche sich viel mit Wollenspinneri und Wollenweberei beschäftigen.

(Nennung.)

DAGHESTAN, d. h. auf tatarisch Begland, ist der allgemeine geographische Name des östlichen Abganges des Kaukasus bis zum Ufer des kaspischen Meeres. In dem westlichen und höchsten Theile dieses bei Strabo (B. 11.) unter dem Namen Albanien (d. i. Bergland) begriffenen Landes *) wohnen die zahlreichen Stämme der Tschagher (s. Lesghian), deren Theil von einigen Geographen gehalten, von andern hier untergeordnet wird. Zu Daghestan im engeren Sinne rechnet man vom Ufer an das Gebirge der Kumulen, das Gebiet des Schamchal von Tarku, Quinaki, Schengual, das Gebiet des Umpir der Kaitos, den Distrikt von Derbent, von Thadagistan, das Gebiet des Kurra: Schamutan, welcher südlich nach der Grenze von Schirwan, welches die Alten ebenfalls unter Albanien begriffen, das den Kubu und von Ruschikud **). Die Daghestaner sind, mit Ausschluß der lesghischen Stämme, Tataren (Kumulen und Truchmen, mit denen auch die hier wohnenden Nogai oder zu einem Hauptstamm gehören), Araber und Juden. — 1) Tataren. Die Kumulen leben im Nordosten des Kaukasus, in Gesellschaft georgischer und armenischer Kaufleute, in einer fruchtbaren Niederung, in leichten gestöckelten Weidenhütten, theils vom Ackerbau, theils von Weizen, Gerste, Hafer, Hirse, und vorzüglich Reis verschoßt, theils von Fischei und Viehzucht. Auch bereiten sie Dammweide und Erde. Es sind ihrer 1200 Familien (ohne Tarku), welche unter Vögen stehen. Unter und zwischen ihnen wohnen unter Zeiten etwa 1000 Familien von Nogaiern, Nomaden von mongolischer Gesichtsform, aber einer tatarischen mit dem Kumulischen und Truchmenischen verwandten Sprache, hier weniger räuberisch als am Kubu. Die Truchmen oder Terechmenen, welche den türkischen Dialekt der tatarischen Sprache reden, haben die meisten ost-kaukasischen Distrikte unter Kubu eingenommen (s. Schirwan). Alle diese Tataren Daghestan's tragen die Spuren arabischer Vermischung, sind bager, bloß, stolz, träge, wenig gleich gewandt und stark, und ächte Mosleme. Sie tragen entweder hohe und weite Hüben von Kammerfellen oder an derem Fell mit einem großen umgeschüpften Rande (wie die Truchmenen) oder eine halbkegelförmig in der Länge gestrichelte stierhöckerförmige Hübe (wie die Kumulen). 2) Die daghestanischen Araber, welche eine gemischte tatarisch-arabische Sprache reden, stammen von den Colosien des 7. und 8. Jahrhunderts ab. (Vergl. die Geschichte des Derbent: Nameh in Meineg's Beschreibung des Kaukasus und in Klaproth's: Auslands Vergrößerung im Süden. 1815.) Sie wohnen je zu 100 Hütten oder

*) Vergl. meine Scabon. Caucas. pag. et gentium descriptio. Lips. 1804. p. 44. **) S. besonders die eingetragene Karte.

Zelten, die mit Filddecken und Schilfmatten bedeckt, auf Ochsen oder Kameelen transportirt werden können. So mittelwiese unter selbstgewählten Hundertmännern (Jusobakien), im Sommer wegen des Wassermangels in den Gebirgen, wo ihre Brunnen aus und wo sie den Grundstücken eine Abgabe zahlen (Zellat), im Winter in den Ebenen, an Flüssen und Seen, wo sie den Weibepoll entrichten müssen (Kischlat). Sie sind friedliebende Wundmänner, denn ihr Feuergebreck, Bogen und Pfeile brauchen sie mehr zur Werthebeugung als zum Angriff.

3) Die Juden haben sich in Daghestan und Schirwan in einer reinen und schönen Gasse erhalten, sie mögen am Kleinwohner sein oder von jenen Israeliten abstammen, welche aus der alten asyrisch, medischen Gesangschaft, in späteren Jahrhunderten gedrängt durch die Perser, hieher wanderten und, zum Ersatz für Sarmaria, in Schirwan Alter Schomachi (unter Schach Nasir) versetzt erbauten. Von den Mosleimen selten gesicht, zahlen sie allenthalben das Kopfgeld (Karakch), leben in ihren Dörfern von Ackerbau und Viehzucht, streuen sich unabhängig unter Arabern und Rabbimern, sprechen neben ihrer Muttersprache das Tatarische nach dem Dialekt ihres Distrikts, und bedienen sich der zu Konstantinopel oder umfloriam gedruckten Ausgaben des Pentateuch's. In Daghestan wird selbst an den festlichen Gelegenheiten Getreide gebackt, Weizen zur Sommerfaat, Gerste zur Winterfaat, auch Hafer, und besonders in den durch Kanäle bewässerten Ebenen Reis; Wein in Betracht des dazu so tauglichen Bodens viel zu wenig und zu schlecht, welches mit einer Bemerkung Strabo's über Albanien übereinstimmt (denn ungeachtet die daghestanischen Neben schon im zweiten Jahre Früchte tragen, so werden sie doch hier wie in Schirwan in der Regel nur alle fünf Jahre beschaffen). Der Safran von Baku und Derbent (vergl. beide Artikel) wird sich nach Persien versetzt. Der Seidenbau dieser Gegenden ist durch die russische Generaldissektion schon vor der neuesten Vergrößerung Irlands mehr in Aufnahme gekommen, welches man besonders den Verdiensten des Herrn von Bieberstein zuschreiben muß. (Vergl. überhaupt, außer Südenstadt, Smelin, R. L. v. 1813, 2. Heft in den Anhangs. S. 11. am Ende: tatarische Sprachen. v. Bieberstein's Beschreibung der Länder zwischen den Flüssen Keres und Kur am Kaspiischen Meere. 1800.) (Rommelt.)

Daghöe f. Dagen.

DAGOBERT I. war der Sohn König Chlotard II., welcher im Jahre 613 die bisher getrennten und entzweiten Theile des fränkischen Reiches wieder unter seinem Zepter vereinigt hatte. Zu dem Besitze von Austrasien war er aber nicht durch die Wäffen, sondern durch Verath und Abfall der Großen gelangt; er mußte daher als ein, welche ihm befehllich gewesen waren, reichliche Belohnungen ertheilen, Niemanden aber reichlich, als den beiden Männern, welche die ganze Verwirrung angezettelt und geleitet hatten, dem Bischof Arnulf von Metz und dem mit diesem innig verbundenen Pippin von Landen. Pippin wurde Major-domus von Austrasien und regierte in Gemeinschaft mit Arnulf in Chlotard Namen das austrasische Franken. Zwischen diesem und dem

neufränkischen Franken hatte sich aber die Nationaltrennung und Nationalerfurcht schon so stark ausgebildet, daß sich voraussetzen ließ, beide würden nicht lange unter einem Zepter bleiben können; es erhoben sich auch bald Stimmen in Austrasien, welche einen eigenen König verlangten, und Pippin und Arnulf unterstützten diese Forderung, um im Namen eines unumwundenen Seines von Chlotard noch selbständiger regieren zu können, als im Namen Chlotard selbst. Wenn diese Austrasien nicht wieder der verletzten wollte, so mußte er nachgeben; im Jahre 622 wurde also sein ältester Sohn, Dagobert I., zum König von Austrasien erklärt, d. h. er wurde, wie sich seine Chronik ausdrückt, dem ehrwürdigen und heiligen Bischof Arnulf übergeben, damit dieser ihn nach seiner Weisheit erziehen und sein Vorgesetzter und Hofmeister sein sollte. So lange sich Dagobert dem Einflusse Arnulfs und Pippins ergeben, konnte der unter dem Namen Gregorius bekannte Chronist, der im Interesse derselben schreibt, von ihm nicht Rühmliches genug sagen; wo er hingekommen sei, hätten die Mächtigen geistert und die Armen sich gekränkt; denn er habe geachtet ohne Ansehen der Person; ja es sei kein Schlaf in seine Augen und kein Dienst in seinen Mund gekommen, als bild er allen ihr Recht erschaffen habe. Der Chronist setzt ein Lob, das den Vätern des Königs gebührt, diesem selbst bei. Auf einmal aber ändert sich der Ton in Fredegars Chronik; der nämliche König, dessen Gerechtigkeit so eben bis in den Himmel erhoben worden ist, verliert auf einmal alle Reueigung zur Gerechtigkeit; sein Herz, heißt es, sei wie das des Königs Salomo durch Weiber verkehrt worden, er habe nun nach den Gütern der Kirche und des Landes gegriffen, und alle Welt habe sich nun ebenso über seine Bosartigkeit beklagt, als vorher über seine Tugend gefreut. Diese Veränderung in dem Urtheile eines der pippinischen Familie ergebenden Geschichtschreibers hängt so zusammen: Chlotard II. starb im Jahre 628, und Dagobert wurde nun auch König von Neustrien, von welchem er seinem Bruder Egaribert nur einen kleinen Theil, das Herzogthum Aquitanien, abtrat. Er machte eine Reise durch Neustrien, und es kam ihm vor, als ob er seinem König entnommen sei, so brüderlich war ihm das Gefühl der Abhängigkeit geworden, in welcher ihn der Bischof Arnulf und der Major-domus Pippin gehalten hatten. Während er auf dieser Reise war, starb der Bischof Arnulf, und der König beschloß nun, das Gängelband, an dem er bisher geleitet worden war, ganz zu zerreißen; er kehrte nicht mehr nach Austrasien zurück, sondern schlug seinen Sitz in Paris auf. Pippin eilte zwar nach Paris, um seinen alten Einfluss über den König geltend zu machen, allein er fand schon einen andern in des Königs Vertrauten, den neustränkischen Major-domus Anso; Dagobert, der Pippin Ansehen bei den Austrasiern kannte und von dem gekränkten Erbgele desselben gefährliche Folgen fürchtete, ließ ihn nicht wieder nach Austrasien zurückkehren, sondern hielt ihn in einer Art ehrenvoller Gefangenschaft an seinem Hofe. 1)

1) Vita Dagoberti Regis ap. du Chevre. T. I. p. 574.

2) Fredegar. Chron. cap. 58. u. cap. 60.

3) Die grän-

Unmittelbar nach seiner Ankunft in Paris ließ sich Dagobert von seiner Gemahlin Gomatrud scheiden, um ein bisheriges Hofräuflin derselben, Nantechild, zu heirathen; nicht lange darauf nahm er noch eine zweite Gemahlin, Ragnetruda, die ihn noch in demselben Jahre (629) mit einem Sohne, Siegbert, beschenkte. Während sich aber Dagobert in Neustrien aufhielt, ging in Austrasien eine Veränderung vor. Die Austrasier nämlich, welche Dagobert von Pippin fürchtete, ließen sich erregen, ohne daß dieser persönlich nach Austrasien zurückkehrte; war ja doch Pippins Sohn Grimoald, sein Schwiegersohn Ansgis und sein Vetter, der Bischof Ruudbert von Köln, in Austrasien, so daß es nur eines Winkes bedurfte, um durch diese alles auszuführen, was Pippin haben wollte. Die Machinationen der pippinischen Familie und des pippinischen Anhangs sind also von nun an darauf gerichtet, die Austrasier mit Unzufriedenheit über des Königs Entfernung nach Neustrien zu erfüllen; sie stellen die Verlegung der Weidung nach Paris als den Anfang einer schmachvollen Abhängigkeit von den verhassten und verachteten Neustriern dar; sie suchen fortwährend dahin zu wirken, daß der König gezwungen werde, entweder selbst seinen Sitz wieder in Austrasien zu nehmen, oder, was sie noch lieber sehen würden, ihren seinen unmündigen Sohn Siegbert zum Könige zu setzen. Ein Mittel, um schnell und glücklich zu ihrem Zwecke zu gelangen, hot sich ihnen bald dar. Seit der Völkerwanderung waren nämlich Völkern, Wäsen, die Obersäls und Karüben von slavischen Völkern besetzt worden, die von den Franken unter dem allgemeinen Namen Wendi zusammengefaßt worden. Ein Theil dieser Wenden hatte sich aber den Franken unterwerfen müssen; sie wurden von diesem treuen Volke aus ängste mißhandelt; avarische Kriegerzente setzten sich zu ihnen ins Haus und zu ihren Weibern und Töchtern und Vett. Dies alles reizte die Wenden zur Rebellion; ein Franke, Namens Somo, stellte sich an ihre Spitze und lebte sie ihre Kräfte kennen und so gut gebrauchen, daß er ihnen die Unabhängigkeit erkämpfte; auch Dankbarkeit dafür wurde Somo von ihnen zum Könige gewählt. Die Handelsverbindung, welche schon vorher zwischen den Franken und diesen Slaven Statt gefunden hätte, wurde natürlich noch lebhafter, seitdem ein Franke König der letzteren geworden war; sie wurde aber im Jahre 630 durch die Verabredung und Ermordung einiger fränkischen Kaufleute unterbrochen. Denn als Somo die dafür verlangte Vergütung verweigerte, beschloß der König Dagobert den Austrasien, die Slaven anzugreifen; zugleich bewog er die Langobarden von Italien aus einen Einfall in das slavische Gebiet. Hier war nun den austrasischen Optimaten eine Selbstenheit gegeben, die Nothwendigkeit eines eigenen Königs zu beweisen; sie zogen nämlich auf des Königs Befehl war ins Feld, allein sie ließen sich von den Slaven schlagen und von denselben Austrasien

weit und breit verheeren, bloß damit alle in den Wunsch einstimmen möchten, einen eignen König zu erhalten. Auf eine drit aristokratische Weise opferte also der pippinische Anhang das Volk und dessen Interessen auf, um seine Unabhängigkeit und das verlorne Regiment zurückzubekommen. Das Mittel schlug gut an; denn dem Volke, das jährlich von den Einfällen der Slaven zu leiden hatte, sagten die Optimaten, diesem Uebel wäre nicht anders abzuwehren, als durch einen eignen König. Das Volk verlangte also einstimmig Dagoberts vierjährigen Sohn Siegbert zum Könige, und Dagobert mußte im Jahre 635 dies Verlangen erfüllen. Von diesem Augenblicke an hört man nichts weiter von verheerenden Einfällen der Slaven; muthvoll und glücklich vertheidigten die Austrasier selbst ihre Grenzen, eine Veränderung, welche natürlich nicht durch den unmündigen König Siegbert bewirkt wurde, sondern dadurch, daß nun die Ursache wegfiel, um dreizehnten die Optimaten eine Zeitlang ihre militärische Ehre und das Wohl des Landes Preis gegeben hatten.

Im Jahre 634 wurde dem König Dagobert von seinem ersten Gemahlin Nantechild ein Sohn Chlodwig geboren. Die Neustrier, welche auf ihre Unabhängigkeit ebenso eifersüchtig waren, als die Austrasier, ließen sich sogleich diesen neugeborenen Vetter als ihren künftigen König bezeichnen, und damit dies um so unabwehrlicher gehalten würde, mußten die austrasischen Erbkrieger sich schwören, daß sie Chlodwig als König von Neustrien anerkennen und unangefochten lassen wollten. Nachdem Dagobert auf diese Weise die künftige Nachfolge vorordnet hatte, bestimmete er sich nicht mehr um Austrasien, sondern wendete alle seine Aufmerksamkeit und Sorge auf Neustrien. Er vergrößerte dasselbe durch Aquitanien, welches er nach seines Bruders Chlodberts und dessen Sobas Tode wieder mit seinem Reich vereinigte; auch bekämpfte er die Vassen mit Vloth und nöthigte den Herzog von Bretagne zur Unterwerfung. Als er seinem Tode nahe fuhrte, übergab er dem Kaiserdomus Ansgis seinen Sohn Chlodwig und dessen Mutter Nantechild zur Bestätigung; er starb im Jahre 638 und wurde in der von ihm beorderte begründeten und bereicherten Kirche des Klosters St. Denis begraben. Dagobert II. war der letzte unter den merovingischen Königen, der noch mit Selbstständigkeit und Kraft regierte, obgleich auch er schon fühlen mußte, daß die Optimaten in Austrasien der königlichen Gewalt über den Kopf hinauszugewachsen waren.

(Fr. Lorenz.)

DAGOBERT II. wurde geboren, als die unter seinem Großvater Dagobert I. noch selbständige und fröhliche Königsgegend schon gänzlich in Vorden gestritten war. Sein Vater Siegbert war als Kind auf den austrasischen Thron gekommen, nicht um selbst zu herrschen, sondern um als Puppe zu dienen, unter deren Namen und Autorität die Großen die Fäden der Regierung färbten konnten.

Der sich auf eine Stelle bezieht, wo es heißt, daß der Major domus Pippin und die übrigen austrasischen Optimaten, qui usque in terminis Dagoberti sunt fuerant divitiis repleti, erst nach Dagoberts Tode wieder nach Austrasien zurückgekehrt seien. Vergl. Valer. rer. Francicarum lib. XIX. p. 114.

4) Fredegar. Chron. cap. 68: Istum victoriam, quam Winiid contra Francos meruerant, non tantum Salivorum Torridum obtinuit, quantum deminutio Austrasiorum, cum se cornebat cum Dagoberto odium incurrisse, et animas exsoluissent.

Die pippinische Familie hatte in Aufrasien das größte Ansehen; viele Bischofsstellen waren mit ihren Anhängern besetzt, viele Beneficien an ihre Creaturen vertheilt, der Schwab war in ihren Händen und der König Siegbert in ihrer Gewalt. Pippins Sohn Grimoald glaubte das aber, daß es nicht schwer seyn würde, die königliche Würde von dem merovingischen Hause auf das seinige zu übertragen. Sobald also Siegbert im Jahr 656 gestorben war, schickte Grimoald den Sohn desselben, Dagobert II., nach Irland in ein Kloster; er trat soeben mit der Vollkommenheit hervor, der kleine Dagobert wäre gekrönt, sein eigener Sohn Childebert aber wäre von Siegbert an Kindesstatt angenommen und zum Thronerben eingekrönt worden. Dieser Versuch war jedoch unzeitig; nicht bloß alle über die pippinische Familie Misvergnügte, sondern selbst viele Anhänger derselben, erhoben sich gegen diese Usurpation. Noch betrachteten die Großen die Karolinger zu sehr als ihres Gleichen; um ihnen schon jetzt einen solchen Vorrang zu gönnen; ihr Reid gegen die Karolinger ließ sie ihre Abneigung gegen die Neustrier verzeihen; sie riefen den neustrischen König Chlotwig herbei, und ohne Mühe wurde Grimoald nebst seinem Sohne gefangen genommen und dem Merovingier zur Bestrafung ausgeliefert.

Der austrassische Thron war also jetzt wieder für den rechtmäßigen Erben Dagobert II. offen, aber da Raimund wußte, daß und wo derselbe lebe, so bestieg ihn Chlotwig selbst, und nach dessen Tode sein zweiter Sohn Childebert. Unter dessen war Dagobert in Irland herangezogen, und hatte sich, nachdem er über seine Abkunft und seine Rechte auf irgend eine Art Nachricht erhalten, von Irland nach England begeben, wo er bei dem Erzbischof Wilfried von York eine ehrenvolle Aufnahme fand. Von hier aus erhielten die Austrasier Kunde von seinem Leben; und gerade in dem Augenblicke, als ihr König Childebert im Jahr 675 ermordet worden war. Ein Theil der austrassischen Großen ließ ihn daher zur Rückkehr auf den Thron seiner Väter einladen, und Dagobert folgte dieser Einladung; sein Vnhang war mächtig genug, um ihn auf den Thron zu setzen, aber nicht, um ihn darauf zu erhalten. Es wurde nämlich im Jahr 675 ermordet, wahrscheinlich eben so sehr auf Anstiften des neustrischen Majordomus Edwin, als zur Freude der karolingischen Familie, welche jetzt wieder aus ihrer Zurückgezogenheit hervorgetritt, um die Leitung der austrassischen Angelegenheiten für immer in ihre Hände zu bringen *).

(Fr. Lorenz.)

DAGOBERT III. stellt ein Bild von der letzten und tiefsten Erniedrigung der merovingischen Königswürde dar. Des Übergewichts der Großen, welches sich uns

ter Dagobert I. geltend zu machen anfing und unter Dagobert II. schon so weit gediehen war, daß die karolingische Familie nach der Krone selbst zu greifen wagte, hatte sich in der Zeit, in welcher Dagobert III. geboren wurde, schon völlig ausgebildet, und neben dem von dem Majordomus ausgeübten Principat erschien die königliche Gewalt als ein bloßes Schattenbild. Der Majordomus stand an der Spitze des Heeres und der Reichsregiererei, während der König in seinem Palaste blieb, um nichts beschäfftigt, als mit der Fortpflanzung seines Geschlechtes; man ließ ihn alt genug werden, um Kinder erzeugen zu können, und sobald er einen Sohn hatte, verschwand er; er hörte auf zu leben, sagen die Chronisten, nicht zu regieren; denn an eine Regierung von seiner Seite ist nicht zu denken. Der König war indeß selbst in dieser Hinsicht ohnmächtig; Gestalt ein so wesentliches Element des frankischen Staatswesens, daß ihn der karolingische Princeps nicht zu beschließen wagte. Einmal im Jahre erschien er vor dem versammelten und in militärischer Ordnung aufgestellten Volke; er fuhr auf einem saubern mit Ochsen bespannten Wagen zu dieser Versammlung und wurde mit lebhaften Ehrfurchtsbezeugungen aufgenommen. Vor den Augen des Volkes bestieg er alsdann einen Thron, und der karolingische Princeps, der sonst alle Gewalt in seinen Händen hatte und der den König den ganzen übrigen Theil des Jahres in einer Art von Gefangenschaft hielt, durfte es sich nicht herausnehmen, hier anders, als in derselben Subordination, wie die übrigen Optimaten, zu erscheinen. Dem Könige wurden die fremden Gesandten vorgeführt, und der Princeps ertheilte denselben auf Befehl des Königs laut und öffentlich Bescheid; alle neue Gesetze wurden, nach erhaltener Zustimmung der Optimaten, im Namen des Königs bekannt gemacht und den anwesenden geistlichen und weltlichen Beamten mitgetheilt, um sie in ihren Distrieten auszuführen. Waren die Regierungsgeschäfte beendet, so fuhr der König unter den Abschiedsgrüßen des Volkes auf dieselbe Art, wie er gekommen war, nach seinem Landhause zurück, und hier lebte er von spärlichen Einkünften und mit einer kleinen Dienerschaft, bis ihn das nächste Jahr wieder zu einer öffentlichen Siguation rief. Von Dagobert III. läßt sich nun nichts weiter sagen, als daß er eine solche Figurantenrolle gespielt habe. Er war der Sohn Childeberts III. und folgte diesem im Jahre 711 auf dem Schauplatze. Er erlebte zwar den Tod des karolingischen Princeps, Pippin von Herstal, und die auf denselben folgenden Unruhen, allein ohne in diesen eine Rolle zu übernehmen; er starb vielmehr im Jahre 716, gerade als die Neustrier sich gegen die Herrschaft des karolingischen Hauses erhoben und einen eigenen Majordomus mit einem von den Karolingern unabhängigen König auszusuchen suchten.

(Fr. Lorenz.)

Dagoe, Dagü s. Dagen.

DAGON (𐤃𐤁𐤏𐤍), eine von den Philistern verehrte Gottheit. Unter dem Richter Abi verkoren die Israeliten gegen die Philister die Schlacht bei Aphek. Sie beschloßen darauf, die heilige Bundeslade zu sich ins Lager zu nehmen, um so unter dem unmittelbaren Schutze Jehos vas zu kämpfen. Dies geschah; aber sie wurden von

*) Weder von dem Verfasser der *guts regum Francorum*, noch von allen denen, die ihm nachgefolgt sind, wird Dagobert II. nach seiner Entfernung nach Irland wider erwähnt, um lange Zeit nach seiner aus dem König von Aufrasien in der Geschichte nicht gedrückt, die Kaiserin jetzt darauf aufmerksam machen und bemerken, daß Dagobert nach Childeberts Ermordung in sein väterliches Reich zurückgekehrt sei. Die *Historia de Rebus Francorum* v. S. Wilfridi. Vergl. *Hadriani Valesii Epistola de Dagoberto*, Sigiberti filio, ap. Bouquet Recueil. T. II. p. 727 29.

neuem geschlagen und selbst die Bundeslade kam in die Gewalt der Philister. Inseß gereichte das den Siegern nur zum Verderben; denn überall, wohin auch die heilige Kade gebracht wurde, richtete sie Unheil an unter dem anerschütteten Volke, sie wurde von einem Orte zum andern transportirt und endlich den Israeliten mit einem Sühneshenke zurückgesandt. Auf diesen Wanderungen kam sie u. a. nach Abood oder Agotus. Sie wurde in dem dasigen Tempel des Dagon niedergelegt. Als man am andern Morgen den Tempel besuchte, war über Nacht das Bild des Dagon auf den Boden gefallen, als habe es sich vor dem Heiligthume des höheren Gottes des müthigen wollen. Man stellt es wieder auf, findet aber am zweiten Morgen alles ebenso: „Und das Haupt des Dagon, heißt es 1 Sam. 5, 4, und die beiden Hände lagen abgedrohen auf der Schwelle, nur Dagon (d. i. der bloße Fischrumpf) war noch an ihm übrig (Aether: daß der Strumpf allein darauf lag).“ Hieran knüpft der Verfasser des biblischen Buchs die Noth: „Dahin treten die Priester Dagon's und alle, die zum Hause Dagon's kommen, nicht auf die Schwelle des Hauses Dagon's zu Abood, bis auf diesen Tag.“ (Der griechische Uebersetzer fügt hinzu: „sondern sie schreiten darüber hinweg.“) Dies ist die Hauptstelle der Bibel über den philistischen Gott. Außerdem finden sich noch folgende Nachrichten. Simson war von den Philistern zu Gaza ins Gefängniß gelegt. Sie setzten ihrem Gotte Dagon ein Opfer und Freudenfest, und ließen zu ihrer Belustigung den geknechten Simson herbeiführen, welcher nun die letzte Nacht an seinen Feinden nahm, indem er sich mit vielen der versammelten Philister unter den Trümmern des Dagon-Tempels begab. Richt. 16. Nach 1 Chron. 10, 10 ferner legten die Philister die Rüstung des erschlagenen Saul, sowie sein Haupt, im Tempel ihres Gottes Dagon als Spolien nieder. Endlich nach 1 Makkab. 10, 83, vgl. 11, 4 wurde die Stadt Abood samt ihrem Dagon-Tempel von Jonathan dem Makkabäer eingeäschert. — Nach dem allen scheint der Hauptsitz des Dagoncultus zu Abood gewesen zu seyn. Aber er hatte auch zu Gaza seinen Tempel; und die weitere Verbreitung dieses Cultus auf der syrischen Küste kann man daraus folgern, daß nicht nur in der Nähe des Philisterlandes in der sogenannten Nedreung (Cephela), sondern auch weiter nördlich, im südlichen Theile des Stammgebietes Acher, Orts sägtes des Namens Bet Dagon, d. i. Dagonhaus, vorkommen. E. Jos. 15, 41 u. 19, 27. Aus der Etymologie des Namens, zusammengehalten mit jener ersten Beweiskette, läßt sich auch auf die Herkunft des Sögen schließen. Der Name bedeutet ohne Zweifel ein Fisch; man hat sich daher einen Fischrumpf mit menschlichem Haupt, Armen und Händen zu denken. (Ob auch mit Füßen, wie einige Handschriften der griechischen Uebersetzung einschließen, und wie manche Rabbinen glauben; siehe untenstehendes). Die Verehrung eines Sögen in Fischgestalt kann bei dem Küstenvolke, das noch dazu über Caphor (d. i. vermutlich Creta) aus Ägypten ein-

gewandert, wo die Isephosarie ebenfalls in Abood war (Herodot II, 72), gewiß nicht auffallen. Dem Dagon dienste völlig analog war die Verehrung der Dämonen, des Mergatis, einer weiblichen Gottheit ebenfalls in Abood, gestalt, die nach Herodot und Diodor zu Abood verbrachte. (S. den Art. Dämon etc.). Manche haben daher beide Gottheiten für ein und dieselbe halten wollen, was z. B. Jahn; Andere vermengen noch den kabbalistischen Dämon, oder die phöniciische Astarte damit H. Der Brandsteg der Bibel, wie auch die griechisch-alexandrinische Uebersetzung bezeichnen Dagon ganz deutlich als eine männliche Gottheit, welcher immerhin die Dämonen zur Seite stehen mochte, wie dem phöniciischen Astarte. Als höchst unsicher ist endlich noch die Vermuthung zu bezeichnen, daß Dagon insbesondere die Astarte (oder Göttin) der Saaten gewesen, was man daraus ableiten hat, daß die Philister den Israeliten mit der Bundeslade als Weibgeschenk fünf Mäuse, aus Gold gearbeitete, überlieferten, weil solche Thiere in jener Zeit das Land verwüsteten (1 Sam. 6, 4, 5). Die Art, wie dies erzählt wird, macht eine solche Folgerung durchaus nicht wahrscheinlich, und noch milderlich ist es, wenn man sich dabei auf die Etymologie des Namens stützt, sofern man diesen mit [27] (Dagon) Setzeide combinirt. Freilich ist jene Meinung schon alt, bereits Philo von Bithynien deutet sie an, wenn er sagt, daß Dagon soviel als Astarte bedeute, daß er das Getreide und den Pflug erfaßt, und daher ein Zeig: ἀρότρον ist. Sie hat aber darum nicht mehr Gewicht, als manche andere schiefe Parallelen, die dieser Phöniciengötter nöthigen.

(E. Rüdiger.)

DAGONAU, Jean, Sieur de Daus, aus Echarit, loise, war Richter (nach Andern Richter) der Abtei Cluni, und starb 1580. Als Protestant wurde er nach der Bartholomäusnacht unter einem wichtigen Vorwande mit seinen beiden Brüdern verhaftet, und mußte sich mit einer ansehnlichen Summe loskaufen. Er ist der wahre Verfasser der Legende de St. Nicaise 1574, 8.; bekannter unter dem Titel: Legende de Dom Claude de Guise, abbé de Cluni. 1581, 8., und (von Engelst zum Druck befördert) in dem Suppl. aux mêm. de Condé. Londr. (Par.) 1743, 4.; es ist eine bittere Satire auf den Herzog El. de Guise. Irrig wurde Gilbert Negmaul für den Verfasser gehalten V.

(Baur.)

Dagoty f. d'Agoty.

DAGONUMER, Guillaume, aus Fontainebleau, Professor der Philosophie, Principal des Collegiums von Harcourt, und endlich Rector der Hochschule zu Paris, starb 1745 zu Courbevoie. Man hat von ihm eine, nach der Methode der Scholastiker geschriebene: Philosophia ad usum scholae accommodata. 1701. Vol. III, 1746.

2) Vergl. überhaupt J. L. Gorce, diss. de l'hydraulique.

1) E. Jahn u. bibl. Archäologie. Bd. I. S. 578 ff. Felder, de dia. byrsi synagoga. II. cap. 3.

4) E. Rüdiger bei E. Schütz, praepar. evang. I, 10. in den Programm. Sandenbüchens S. 26. n. 37 der Aufs. von Dörm.

*) Thuanus hist. sui tempor. ed. Genev. lib. 41. tom. p. 445. Le Long et Fouquet bibl. hist. de la Fr. T. II. 668. Biogr. univ. T. X. (von Weill).

*) Auf diese Stelle, als eine abgöttische, beziehen manche Auserzoger auch Jerem. 1, 9; doch läßt sich die Stelle anders erklären.

Vol. IV. 12; und eine bemerkenswerthe Requête de l'univ. de Paris contre les Jesuites. 1724. fol., wieder abgedruckt in den Requetes au roi etc. 1761. Vol. II. 12. — Wegen mancher Eitsamkeiten, durch die sich Das goumer auszeichnete, hat ihn le Sage im Bildlas unter dem Namen Supomar (Buch 4. Kap. 6.) lächerlich gemacht *).

Dagsburg, Dachsburg, ehemal. Grafschaft im Illusters Elsaß, s. Leiningen. (H.)

DAGSNÄS, ein aumuthiger Landst. in der schwedischen Provinz Westgothland, 13 Meile südlich von der Stadt Eskara, berührt durch seinen im J. 1620 verstorbenen Besitzer, den Hofintendanten Adam, einen der eifrigsten Freunde und Förderer vaterländischen Auktors, der auf seine Kosten diejenigen Landschaften Schwedens, in welchen sich die meisten Antiquitäten finden, namentlich Westgothland, Bohus und Gottland, durchreisen ließ. In Dagsnäs schuf er aus Sümpfen liebliche Anlagen aller Art, und vereinigte dort eine zahlreiche, andererseits Bibliothek mit trefflichen Sammlungen von Gemälden schwedischer Meister, Kupferstichen, Petrusarten, Münzen und allerlei Alterthümern aus schwedischer Vorzeit, Münzen, Kannen, Holzkarten in geschnittenen Tafeln, Böcken von Erzgell. (S. Reise durch Schweden II. Bd. 3. S. 278. 279.) (v. Schubert.)

DAGWUMBA (Dagombah bei älteren Reisenden), ehemals ein mächtiges Reich im Innern Afrika's, welches aber in neuern Zeiten dem Könige der Afhantees unterworfen ist. Es liegt auf der großen Handelsstraße von Coomassie, der Hauptstadt der Afhantees, nach dem Niger, und wird im S. O. von Dahomey, im S. W. von Anta begrenzt, während im Norden das unbekannte Plateau der Kong-Gebirge liegt. Die Hauptstadt Yahnbi verlegt Sowmich nach 8° 38' N. und 55° D. [Greenswich] *). Schon seit alten Zeiten war diese Stadt, welche so weitläufig ist, daß man sich in den Straßen verirren kann, ein wichtiges Emporium, in welchem die Kaufleute aus allen Gegenden des Innern zusammenströmen. Obgleich das Land kein Feld enthält, wurden die Bewohner durch den Handel reich, verloren aber dabei ihren kriegerischen Muth. Als daher in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts der König der Afhantees vom Könige von Dagwumba Tribut forderte, dieser ihn verweigerte, wurde das unglückselige Volk von Dagwumba geschlagen; in dem darauf geschlossenen Vertrage wurde Dagwumba ein Vasaallenstat der Afhantees *). Wenn der König der Afhantees einen Krieg führt, so fordert er Dagwumba nicht auf, ihm Hülfstruppen zu geben, weil die Truppen, seiner Aussage zufolge, zu schlecht sind, als daß er sie gebrauchen könnte *). — Noch sehr zeichnen sich die Bewohner von Dagwumba durch ihren Kunstfleiß aus, sie sind weit bessere Goldarbeiter, als die Afhantees; ebenso versehen sie

es, das Eisen zu bearbeiten, jedoch gibt man zu bessern Arbeiten dem europäischen Eisen den Vorzug; das Leder wird gut von ihnen gegärbt; sie sind das einzige Regenvolk, welches die Wolle der Schafe benutzt, indem sie grobe Decken daraus verfertigen; auch ihre selbstnen Zeuge werden von den Afhantees gerühmt. Lucas hörte von dem Sheriff Imhammed, daß die Bewohner sich das mit beschäftigten, Elepbanten zu jähmen, jedoch längs mit Sowmich diese Darfsache *). Seit langer Zeit sind die Bewohner Muhamedaner. (L. F. Kämtz.)

Dahab s. Deheb.

DAHALAK (Dalaca, Dohalack, Dohaleck), Insel im rothen Meere, in der Nähe der afrikanischen Küste Sambara, deren nördliches Cap nach Bruce in 15° 54' 30" liegt. Moares, welcher sich hier im J. 1520 aufhielt, rühmt die gesunde Luft, das heiße Wasser und die großen Heerden von Ziegen, Kameelen und Däsen, welche auf den trefflichen Weiden grasen, jedoch fand er keine Bäume. Bruce, der hier im J. 1769 landete, erwähnt Pflanzungen von Kakajen und Cocospalmen, keine vierfüßigen Thiere, außer Ziegen von einer schönen Art, Esel, wenige, halb verhungerte, Kameele und eine große Menge Antelopen, die sich von Wiesen nähren. Das Wasser ist Regenwasser, welches in Eisenröhren gesammelt wird; da aber diese nie gereinigt werden, so hat das Wasser, nach Bruce, einen eisenhaften Geruch und Geschmack. Zu Moares Zeit konnte der Beherrscher der Insel 500 Mann ins Feld stellen, die aber schlecht bewaffnet waren; Bruce hielt die Einwohner für ein einfältiges, furchtames und unglückseliges Volk, seiner Trug Waffen. Die Insel wurde zu Bruce's Zeiten von einem Statthalter regiert, der von Kasuah abhängt. Seine Einkünfte des stehen in einer Ziege, die ihm monatlich von den zwölf Dörfern auf der Insel geliefert wird, und einem geringen Geschenke, welches er von den landenden Schiffen erhält. Zu Moares Zeit wurden in der Nähe dieser Insel viele Felle gesammelt, und der Gewinn das von hat der Beherrscher; zu Bruce's Zeit war die Verlebenscheret, die noch zu Bruce's Zeit auf Rechnung des Großhändlers, an dessen Pascha sie verpachtet war, sehr betrübend worden, ganz eingegangen, hauptsächlich durch die Gewaltthatigkeiten und Bedrückungen der Zürken. Die Hälfte der Bewohner geht abwechselnd nach der Wüste Arabiens, um dort als Tagelöhner zu arbeiten, und sich von da aus mit Gerste (Durra) zu versorgen. Die Armen leben von Schmalzbreiten und Fischen. Die Weiber sind beehrte und erfahrene Hübschweinen. (Nach Bruce Afrika II. 191.) (L. F. Kämtz.)

Dalichour s. Dajior.

DAHIAN oder Ibn Dahhän (ابن الدھان) d. i. der Sohn des Eis oder Eisbändlers), ein arabischer Grammatiker und Dichter des 6. Jahrhunderts der Hidschra. Sein ganzer Name ist Wedschih-ed-din Abubekr el-Moharek ben Abi-taleb el-Moharek el-

*) Nouv. Diet. hist. Biogr. univ. T. X. (von Deuchet).

1) Sowmich Reise in den Afhanteen in der Weimar. Revue Hist. der Reichth. XXI., 250.

2) Lucas erzählt, es herrsche Gold in Menge, aber Sowmich läugnet diese Darfsache S. 426 u. 438.

3) Sowmich S. 316.

4) Sowmich S. 421.

5) Sowmich S. 415.

7) Bruce Afrika V., 241.

6) Sowmich S. 410.

8) Sowmich S. 280.

dahhän N, oder, wie ihn Abulfeda N angibt, Elwedschih el-Mobarek ibn Abi-T-esher (أبو الحسن). Sals ibn el-dahhän. Er war geboren zu Babil am Tigris im J. 532, und starb zu Bagdad 612 der H. Er war ein Schüler des berühmten Ibn el-Kabari, und er selbst, obgleich frühzeitig erblindet, hatte doch viele Schüler. Er hat mehrer Werke über grammatische Gelehrsamkeit, sowie einige Proben seiner Poesie hinterlassen. Von letztern gibt Keiske ein paar Verse bei D'Herbelot u. d. Art. (E. Rüdiger.)

DAHL, Michael, geb. zu Stockholm im J. 1656, wurde von seinem Landmann Ernstren Klebe unterrichtet, und reiste in seinem 22sten Jahre nach London, dann nach Paris und Rom, wo er das Bildniß der Königin Christina von Schweden malte, und lebte 1688 nach England zurück. Obgleich Klebe durch seine Bildnißmalerei in London in großem Ansehen stand, so scheute sich Dahl doch nicht, neben ihm aufzutreten, ja er tritt auf denselben durch Treue der Natur, fleißigere Aufmerksamkeit in allen Theilen und ein lieblicheres Colorit. Zu seinen wichtigsten Gemälden gehören Karl XI. von Schweden zu Pferde, im Palast zu Windsor, und einige Bildnisse in der Galerie der Admirale zu Hamptoncourt u. d. (A. Weise.)

DAHL, Johann Christian Wilhelm, Professor der Theologie zu Rostock, von Eltern aus dem Handwerksstande daselbst den 1. Sept. 1771 geboren. Vorzügliche Talente und ungemeiner Fleiß förderten seine Fortschritte auf der Schule seiner Vaterstadt und in den akademischen Heräsen derselben, die er seit Michaelis 1785 besuchte. Ostern 1792 begab er sich nach Jena, Michaelis 1793 nach Göttingen, und nach der Rückkehr in sein Vaterland war er bis 1797 Hofmeister in einem angesehenen Hause zu Güstrow. Nach Rostock zurückgekehrt, hielt er daselbst biblisch- und altklassisch-philologische Vorlesungen, wurde 1802 ordentlicher Professor der griechischen Literatur, und ging 1804 zu einer ordentlichen theologischen Lehrstelle über. Aufser seinen Vorlesungen, die er mit der größten Sorgfalt ausarbeitete und mit unermüdeter Treue hielt, besorgte er auch die Leitung des theologisch-pädagogischen Seminariums, war seit 1807 zugleich Assessor des großherzoglichen Konsistoriums; allein die allzu große Anstrengung erschöpfte seine Kräfte, und er starb am 15. April 1810. Als klassischer und biblischer Philolog, gesammelter Erzeuger, scharfsinniger Kritiker und selbstkritischer, fruchtbarer Theolog hat er sich durch mehrere gelehrte Arbeiten rühmlich bekannt gemacht. Schon durch seinen Amos, neu übersetzt und erläutert Göt. 1796. 8., den er als Kandidat der Theologie schrieb, kündigte er sich vortheilhaft an. Die merkwürdige Übersetzung in einem freien jambischen Epochenmaße ist wohlklingend, und die

sehr ausführlichen erläuternden Anmerkungen liefern sowohl eine genaue fertige Interpretation, als auch besonders eine kritische Benutzung und Prüfung der alten Versionen. — Zu den gelungensten Bearbeitungen der Klaglieder des Jeremias gehört seine Übersetzung derselben im 2ten Bande von Justis Blumenlede, und in seinen Observati. philolog. atque crit. ad quaedam prophetarum minorum loca, subjuncta varacula Chabucii interpretatione. Neustrel. 1798. 8. zeigt er nicht bloß kritischen Scharfsinn, sondern auch eine glückliche Divinationsgabe in der Wiederherstellung des echten Textes, gegründet auf eine solide Sprachkenntnis und auf ein feines Gefühl des echten Genies der hebräischen Sprache. In seiner Commentatio exegetico-crit. de auditoria epistolarum Petrinae posterioris, Jena. 1807. 4. vertheidigt er die Echtheit des zweiten Briefes des Petrus, und zeigt, daß der Brief Judäus und 2 Petr. 2. entsteht und mit einigen Zusätzen überarbeitet sei, und keinen Epistel, sondern den Vredobter Judäus zum Verfasser habe. Eine verdienstliche Arbeit, die einem schon von Ernst, und seitdem vielfach gedauften Wunsche entspricht, ist seine Chrestomathia Philoniana. Hamb. 1800. Vol. II. 8., die durch eine verständliche Auswahl, zahlreiche philologische und besonders bibliographische Anmerkungen, einige Epurze, einen philologischen Index der schwachen Wörter, und überdies einen besten Text, als man in irgend einer Ausgabe findet, ihre Zweckmäßigkeit bekräftigt. Ähnliche Vorzüge empfehlen auch seine zur Profanphilologie gehörigen Schriften. Callistus Carilina. Braunfchw. 1800. 8. Erklärte Anmerkungen zu demselben. Eb. 1800. 8. Theocrii carmina, rec. et annotat. instr. Lips. 1804. 8. Animalversiones crit. in Taciti Agricolam. Rost. 1802. 4. u. e. a., auch Aufsätze in Zeitschriften, Beiträge zu Gabelers theol. Journal und Xenophani in der neuen allg. teutisch. Bibl., der halleischen u. sen. allg. Literaturzeitung. Seine letzte Arbeit war ein in vieler Rücksicht schätzbares Lehrbuch der Homiletik Rost. 1811. 8., dessen Abdruck er nicht erlebte. (Haur.)

DAHLBERG, Erich, Schwedischer Graf, Feldmarschall und General-Gouverneur über Lestland, ist zu Stockholm den 10. Okt. 1625 geboren, und ebenfalls selbst den 16. Jan. 1703 gestorben. Die ausgezeichneten Verdienste, die er sich um das Fortschrittswesen von ganz Schweden erwarb, gereichen ihm zu desto größerem Ruhme, da er alles, was er war, durch sich selbst geworden war, und da er seine seltenen Kenntnisse und Geschicklichkeiten nicht etwa glücklichen Familienverhältnissen, sondern allein seiner eigenen Anstrengung und einer weisen Benützung vielfältiger Erfahrung zu verdanken hatte. Nach dem frühen Verluste seines Vaters, des Landkammerers über Westmannland, Jöns Erichson Dahlberg, der 1629 starb, genoss er in verschiedenen Orten Unterricht, bis ihn seines Vaters Bruder erst nach Lübeck, dann nach Ham-

2) Wulfes de A. Man. IV. c. 256. D'Herbelot spricht ebenfalls von diesem Gelehrten unter d. Art. Dahhan. ob er gleich in der Angabe des Namens sowie des Geburts- und Sterbedatums irrte. Er wurde nach ihm geboren im J. 494 und wußte zu Bagdad, was ein Mithrasdienst ist. Dagobad heißt er, weil er dort gebohr, als Todesjahr gleich D'Herbelot in Übersetzung mit Götzi's Glosse das Jahr 509 an.

*) Sein Leben in Auglers Progr. de senatu nominis aco. 1807. vor der Akademik vom Prediger Aron, und in dessen Andenken an die Rostock. Oct. 8. S. 55—56. Pörs. Litig. Intell. 1810. Gr. 18. S. 280.

burg schickte, wo er in den Schreibschulen die schöne Handschrift lernte, die ihm nachher bei seinen Übungen im Zeichnen und in anderem Betrachte so große Vortheile gewährte. Vom J. 1641 an hielt er sich beim schwedischen Generalkammerer Kesslbild auf, der ihn während des damaligen Krieges zu verschiedenen geheimen und wichtigen Kriegsberathungen mit bestem Erfolge gebrauchte. Im J. 1646 übernahm Dahlberg, der inzwischen zum Kammerfchreiber bei der pommerischen Kammer war ernannt worden, das schwedische Geschäft, eine Anzahl von 86 in den deutschen Freestädten mit Provision besetzten Fabrijagen zusammen zu bringen und sie zum Succurs der schwedischen Armee, die dessen sehr bedurfte, von Kügen aus nach Kalmar überzuführen; und es gelang ihm zur vollkommenen Zufriedenheit der Königin Christine. Im J. 1647 fand ihn der berühmte Feldmarschall Mars desfeld tüchtig, den Zustand sämtlicher schwedischer Festungen in Pommern, der Warf Brandenburg, Medlenburg, Bremen und Westphalen zu untersuchen und sich die nöthwendigsten Verbesserungen derselben von ihm angeben zu lassen; hiedurch dankte Dahlberg sich den Weg zu einer Ingenieurstelle unter dem Generalfeldmarschall der schwedischen Armee, dem nachmaligen Könige Karl Gustav. Einen dreißigjährigen Aufenthalt zu Frankfurt a. M., wo Dahlberg eine Summe von 120,000 Spec. Tlbr. sogenannter Satisfactionsgelder für die Krone Schweden von verschiedenen deutschen Kreisen einzusammeln hatte, benutzte er dazu, am sich in der Mathematik, der Fortifikation, der Zeichnungskunst und anderen, einem Militär nöthigen Wissen, schaften und Künften zu vervollkommen. An der Vollendung einer Reise, die er 1654 von Wien aus mit einem jungen Franzosen de la Hay nach Konstantinopel und weiter zu machen die größte Begierde hatte, wurde er eben sowol, wie an einer andern, die er 1655 als Führer der schwedischen Freiberren Kronkajserna nach Jerusalem zu machen gedachte, durch die Kriegsumstände gehindert; er kam auf jener Reise nur bis Bomera und Gran, auf dieser nicht viel weiter, als bis nach Venedig. Ein wiederholter Versuch, Jerusalem zu sehen, wurde durch den fortwährenden Türkenkrieg vereitelt; schon von Valeriano aus folgte er dem an ihn ergangenen Rufe, wieder in schwedische Dienste zu treten, und er erhielt die Stelle eines Generalquartiermeisters Lieutenant bei der Hauptarmee. Die Pest, welche ihn am diese Zeit unweit Tolkenitz ergriff, setzte ihn 3 Wochen lang der augenscheinlichsten Lebensgefahr aus; aber er überwand sie glücklich, und war bald wieder im Stande, den von seinem Könige erhaltenen Befehl, bei Thorn neue Festungswerke anzulegen, auszuführen. Bei allen den großen Unternehmungen, wodurch Karl Gustav in dem damaligen polnischen Kriege sich auszeichnete, war Dahlberg zugegen, und erwarb sich als Stellvertreter des verstorbenen Generalquartiermeisters durch seine Gesandtschaft, Treue und Eifer im Dienste, des Königs vorzügliches Vertrauen. Nicht geringere Dienste leistete er ihm in derselben Eigenschaft während des nachherigen

Krieges mit Dänemark, wo unter andern auch die Festung Kronenburg bei Helsingör durch ihn große Verbesserungen erhielt. Nach des Königs 1660 erfolgtem Tode wurde Dahlberg zum Obristleutnant ernannt, und zugleich in den Reichsrath erhoben. Auch unter Karl Gustavs Thronfolger leistete Dahlberg als Commandant von Ralmö und Direktor der Festungen in Schweden und Holland, nachher als Generalquartiermeister und Direktor sämtlicher Festungen in Schweden, und besonders während des Krieges mit Dänemark von 1675 an, solche große Dienste, daß ihm die Commandantenstelle erst über die Festung Christiansstadt und dann über die neu angelegte wichtige Festung zu Landskrona anvertraut wurde. Zur Belohnung der Geschäftlichkeit und Treue, welche Dahlberg späterhin in dem Verbesserungsgeschäfte sämtlicher Reichsfestungen, in dem Grenzberichtigungswerte zwischen Schweden und Dänemark, und in der Willkürtheilung im Jönköpinger Lehn bewies, wurde er 1687 zur Würde eines Landhauptmanns über das Lehn Jönköping, mit Generalmajors Rang, 1688 in den freiberherrlichen Stand, 1692 zum Generalfeldzeugmeister, 1693 zum königlichen Kriegsrath und zugleich zum schwedischen Reichsgrafen, Feldmarschall und Generalgouverneur über die Herzogthümer Bremen und Verden, und 1696 über Liefland erhoben. Noch als 75jähriger Greis diente er unter Karl XII., und bereitete die kühnsten Anschlag auf Riga durch Verbrennung der Vorstädte dieser Stadt — weßhalb er sich jedoch eine besondere Ehracht bei seinem Könige zu rechtserfinden genöthigt war. — Obgleich Dahlberg in seiner Ehe mit Marie Eleonore geb. Drakenhielm vier Söhne gezeugt hatte, so hinterließ er doch bei seinem Tode keine männlichen Erben und sein Name starb mit ihm aus. Übrigens waren seine Verdienste am die schwedischen Festungen, die er alle theils neu angelegt, theils vom Grund aus verbessert hatte, so groß, daß man ihn den Bauban und Coehorn der Schweden nannte. Sein prächtiges Werk: *Suecia antiqua et hodierna*, enthält die unverwerflichsten Zeugnisse von seiner seltenen Einsicht und Geschäftlichkeit, Städte, Festungen mit ihren Umgebungen, Schlachten und Belagerungen zu zeichnen; auch in Pufendorfs Geschichte des Königs Karl Gustav sind fast alle Kupferstücke von seinem Griffel. (Siehe A. L. E. Löfjers Schwed. Biographie u. Th. 1. S. 324 ff.)

(v. Gehren.)

DAHIEN. 1) Gräfs. Dünaburgs Stadt im meißnischen Amte Oschatz des Königr. Sachsen, mit einem Schloß, einer Kirche, 256 Häusern und gegen 1300 Einwohnern, deren Hauptnahrungszweig Leinwand und Barchentweberei, Leinwanderei und Krappbau ist. Unweit der Stadt befindet sich ein ziemlich reichhaltiger Salzquell, der in älteren Zeiten gefaßt gewesen, jetzt aber versallen ist. Die Stadt ist von Corbentweden erbaut und soll nach der Stadt Dalen in Dalmatien (f. Dalmecien) benannt seyn. — 2) Preussische Stadt im Kreise Gladbach, des Regierungsbezirks Düsseldorf, mit 844 Häusern, zwei katholischen Kirchen und 4478 Einwohnern (mit Inbegriff des Militärs), deren Hauptgewerbe in Seiden und

Sammetfabriken, Leinwand- und Damastwebereien, Flachsbau und Leinwandhandel besteht. — (H.)

3) Dahlen oder Dahlholmi, ein Kirchspiel des Rigaschen Kreises im Herzogthum Västland ober der Rigaschen Statthaltertschaft, mit einem samigen und morastigen Kornboden, der starke Kultur erfordert, wenn er tragbar seyn soll. Es besteht aus 3 Theilen: 1) aus einem in der Düna liegenden Holm (Insel), 1½ Meilen lang und ½ Meile breit. Dieser Holm hat zu dem Namen Dahlholm Veranlassung gegeben, nach welchem oft, aber fälschlich das ganze Kirchspiel, das Dahlholmsche, und das in demselben liegende Gut Dahlen, zuweilen Dahlholm genannt wird. Auf diesem Holm befinden sich: das Gut und der Hof Dahlen; ersteres größtentheils auf dem festen Lande mit 3 Ziegelfeldern, 1 Kalkofen (die in Rigas hinlänglich Absatz finden), und 1 Windmühle. Das ehemalige Schloss zu Dahlen war eins der ersten in Västland, von dem noch bis jetzt einige Trümmer übrig sind; ferner das Pastorat, ein paar Schenken (Krüge) und 50 Bauernfamilien, die theils zum Hofe, theils zum Pastorate gehören; — 2) aus Kolper holm, ebenfalls einer in der Düna liegenden Insel, auf der sich aber nur eine Bauernwohnung befindet; — 3) aus festem Lande, auf welchem die übrigen Güter des Kirchspiels liegen, als Kirch, holm, Wulkern, Bersenmünde u. (Petri.)

DAHLIA. So nannte Cavanilles eine Pflanzengattung zu Ehren des Schweden Andreas Dahl, welcher Bemerkungen zum Linnischen System, verbunden mit einer Vertheidigung des jüngern Linné gegen die Angriffe eines Nec. in den Leipz. Commentarien, als Inaugural-Dissertation herausgab (Observationes botanicae circa Systemata vegetabilium divi a Linné, quibus accedunt justae in manes Linnaeae pietatis specimen; Hafn. 1787). Dieser Gattungsname nach von Willd. now in *Georgina* umgewandelt, da schon früher Ebensberg eine ganz andere Pflanzengattung mit dem Namen Dahlia belegt hatte. Aber auch diese Ebensberg'sche Gattung wurde von Person umgetauft: er nannte sie *Trichocladus*. So führt denn eigentlich keine Pflanzengattung mehr den Namen Dahlia, welcher überdies dem Namen Dalea (den eine Leguminosen-Gattung trägt) zu ähnlich klingt. (A. Sprengel.)

DAHLIA *pinata* *) enthält 1) in ihren Wurzeln follen, die als sehr häufig angegriffen werden, nach Papen **) folgende Bestandtheile: Wasser 76, Dahlin (s. unten) 10, apfelsauren und citronensauren Kalk und Ammonium, Holzfaser, phosphor. Kalk, Kieselrde, Eisenstoff, ätherisches Öl, fettes Öl, dicke, gewöhnliche Substanz; salpetersaures Kalk, salzsauren Kalk, Citronensäure, dem Mesajom ähnliche Stickstoffhaltige Materie; schwefelsauren Kalk und Barbitöl. Die Oberhaut der Knollen gibt mehr Farb- und Gewürzstoff, als diese selbst, und riecht hervorstechend Vanille ähnlich; auch enthält sie mehr Kieselrde, Salpeter und phosphor. sauren Kalk. Ihr flüchtiges Öl erscheint in gelben, un-

durchsichtigen concreten Fäden, und riecht, wie das aus den Knollen gewonnene, welches leichter als Wasser, und schwerer, als 28gradiger Alkohol ist, sehr stark, schmeckt aber wenig scharf. Aus seiner Auflösung in 36gradigem Alkohol scheidet es sich beim Verdampfen in Form abtragseliger Tropfen aus, und wird mit der Zeit zu einer bärzigen, braunrothen Materie. Das feste Knollenöl scheidet braun aus, schmeckt mild und etwas wässrig, wieh ranzig, ohne bitter zu schmecken, und ist viel leichter, als Wasser. — Über Bereitung des Dahliens knollen mehl und des Zukers daraus s. Dingler's polytechn. Journ. 12. 1830. XXXVII. 4. S. 289. — 2) Die verschiedentlich gefärbten Blumenblätter der Dahlien geben, nach Papen (a. a. D. S. 429, und bei Schweigger a. a. D. S. 345 u.; vergl. Stoll's Berl. Jahrb. der Pharm. XXVI. 1. S. 197 u.), auf weißes Papier mancherlei Farben; Nüancen, die von sehr verdünnten fälschlich und sauren Anflösungen abweichend verändert werden; am bestimmtesten geschieht dies bei der Tinctur der violetten Blätter. So wird das violette Dahliapapier durch eine, auch doppelt mit Wasser verdünnte Kalklösung, die auf Eucurmapapier und geräuchertes Lachspapier nicht einwirkt, sehr deutlich bläulich-grün. Ein gleiches Verhalten findet bei Anwendung sehr verdünnter Säuren Statt, nur daß die dadurch geröthete Farbe des Dahliapapiers nach einigen Minuten blaugrün wird. — Die violette Farbe der Tinctur aus violetten Blumenblättern wird durch starke Kalkalugen mehr gelblichgrün, durch verdünnte mehr blaugrün. Diese Tinctur gehört also unter die empfindlichsten Prüfungsmittel auf Säuren und auf Kalken. (Th. Schreger.)

DAHLIENÖL wird erhalten durch Destillation der zu seinem Brei geschabten Wurzelnknollen der *Dahlia pinata* L. mit Wasser in schönen abtragseligen Tropfen, welche fast den sehr starken Geruch der Knollen beizigen, wenig scharf sind, leichter als Wasser, schwerer als Alkohol von 28° U., und mit einem bleibenden trüben Emulsion bilden. Mit der Zeit wird das Öl zu einer bärzigen, braunrothen Materie. Wenn es zu 20° C. erwärmt, und dann langsam abgekühlt wird, so schieben Krystalle darin an, welche Benzoesäure zu seyn scheinen. (S. Payen im Journ. de Pharm. X. 239; vergl. Schweigger's Journ. d. Ch. u. Neue Reihe. IX. 339.)

DAHLIN, (Dahlne), *Dahlinium* nennt Papen *) eine eigene, aber in allen Stücken mit Rose's *laulin* (s. unten *Julin*) übereinstimmende und, nach Bonnet, dem Salzmehl der Wurzelnknollen von *Helianthus tuberosus* analoge Substanz, die aus den Zwiebelknollen der *Dahlia* in folgender Weise entwickelt wird: man stößt die gewaschenen Knollen zu feinem Brei, wäscht diesen auf Leinwand öfters mit wenigem Wasser aus, kocht ihn 1 Stunde mit doppelt so vielem Wasser, wels

*) Die *Dahlia pinata* des Botanisches im Württemberg'schen *Georgina purpurea*. **) Im Journ. de Pharm. Nr. 7. u. 8. 1823. Im *Handb. in Schweigger's Journ.* d. Ch. u. Ph. 1823. IX. 3. S. 338 u.

*) Im Journ. de Pharm. Nr. 7 u. 8. Juillet et Aug. 1823; im *Handb. in Schweigger's Journ.* d. Ch. u. Ph. 1823. IX. 3. S. 338 u.; vergl. Stoll's Berl. Jahrb. d. Pharm. XXVI. 1. S. 165 u. und S. Stralting in d. *Allgem. Konst- u. Letterbode* 1821. Nr. 25. etc. deutsch in *Bug's* 1822. 6. Reprint. J. d. Pharm. 1823. XXI. 2. S. 619 u.

dem 0,05 Kreide zugelegt ist, bringt das Ganze auf ein inneres Filter, und zieht den Rückstand nochmals mit Wasser aus; die verzeigten Flüssigkeit verdampft man nun bis auf $\frac{1}{2}$ ihres Volums, setzt erst 0,04, dann noch die Hälfte Thierasbe nebst Eisthau hinzu und kocht das Ganze, welches, gehörig abgeseigt, filtrirt und bis zum Häutchen abgeraucht wird. Nach dem Erkalten fällt das Dahlin zu Boden, und wird mit kaltem Wasser abgewaschen. Aus dem Schwammkornen läßt sich durch Kreide und etwas mehr Kohle noch Dahlin abschleiben, und so in Allem wenigstens $\frac{1}{2}$ davon gewinnen.

Es ist ein weißes; geruch- und geschmackloses, äußerst zähes Pulver, von 1,355 spec. Gewichte, auflöslich im Wasser, doch mehr im warmen, als im kalten; die bis zum Häutchen verdampfte Auflösung gefiehet beim Erkalten zu einer körnigen Masse, und bildet ein durchsichtiges Hydrat, das, auf ein Filter gebracht, etwas Flüssigkeit abdrücken läßt. Ein Theil des Dahlin verbindet sich mit der Asche des Papiers, und macht es nach dem Trocknen bald durchscheinend, während das trockne Dahlin selbst bald durchsichtig, wie Horn erscheint. Es ist sehr, spröde, bricht leichter als trockne Gallerte, wird durch schnelle Aufnahme eines Theils kalten Wassers und durchsichtig, und zergeht dann, doch läßt das Wasser bei 0 Grad nur 0,002 Dahlin auf. Absoluter Alkohol wirkt nicht darauf, sondern schlägt es aus der wässrigen Auflösung als ein unauflösbares Pulver nieder. Kali löst es in der Kälte vollständig auf, und bildet eine farblose, durchsichtige Auflösung. Mit Hefe gähet das in Wasser vertheilte Dahlin, und gibt Alkohol, Kohlenäure nebst Spuren von Ammonium. Borsäure bildet in einer wässrigen Dahlin-Auflösung einen weissen Niederschlag, der nur bei Ueberschuß von Borat, durch Salpeter- und Essigsäure, ohne Gasentwicklung, wieder aufgelöst wird. Die wässrige Dahlinauflösung wird durch salzsauren Borat nicht gefällt, außer nach einem Zusatz von einigen Tropfen Kali. Uebers mit warmen Wasser bespültes Dahlin wird etwas verändert, und löslicher im kalten Wasser und Alkohol. Borat macht in diesen Auflösungen häufige Niederschläge. Bei 75° wird das Dahlin von 0,02 Schwefelsäure in Zucker verwandelt, der weiß, nicht krystallisirbar, gährungsfähig und süßer, als Stärkemehlzucker ist. Der durch Essigsäure daraus gebildete Zucker fällt weniger süß aus, am süßesten aber der mit verdünnter Phosphorsäure erhaltene, welcher in 40 gradigem Alkohol auflöslich ist, und durch Sättigung gänzlich in Alkohol, Kohlenäure und Spuren von Ammonium zerlegt wird. Mit Wasser geschockt färbt er sich gelb. Edd und andere Reagentien wirken nicht auf die Dahlinauflösungen, außer Galläpfelsäure, die darin einen leichten, schuppigen, bei 50° auflöslichen Niederschlag bildet.

Nach allen diesen dürfte das Dahlin als ein nahrungsmittel selbst in manchen Krankheiten anwendbar seyn, und durch seine Auflöslichkeit als Zusatz zu den meisten Getränken sich noch mehr empfehlen. (Vergl. Braconnot in d. Ann. de chimie et de phys. T. XXV. p. 358; deutsch in Hahn's Magaz. f. d. n. Erfahr., Entdeck. u. Berichtigungen im Gebiete der Pharmacie. VI. Junis

best. Gay-Lussac in d. Journ. de Pharm. 1824. S. 408.) (Th. Schreger.)

DAHLMANN, Karl und Laurens, gelehrte Schweden, die sich um die Mitte des 18. Jahrhunderts durch mehrere nützliche landwirthschaftliche Schriften bekannt machten, in welchen sie mancherlei anwendbare Vor schläge zur Verbesserung der Landwirthschaft und des Gartens baues thaten. Von Karl hat man: Svenska husalls roen. Stockh. 1746—50. Vol. III. 8. und Einleitung til svenska hushålls skogs ork angas skottel. Ib. 1748. 8. Laurens's (Hieb): De conservatione sylvarum in patria. Lips. 1741. 4. Eskilsons, svenska landhus hældning. Stockh. 1745—50. Vol. III. 8. Hätte bostare. Ib. 1749. 8. Om Akerbruket. Ib. 1752. 8. Humle-Skoys-angs skottel. Ib. 1760 *.) (Baur.)

DAHLMANN, Peter, ein deutscher Gelehrter, der um 1709 zu Halle lebte, bekannt als Verfasser zweier ziemlich mangelhafter, doch nicht werthloser Kompilationen, unter dem Titel: Eschamplou der massirten und des massirten Gelehrten. Leipz. 1710. 8. Historischer Eschamplou vornehmer und berühmter Statts- und Reichthums lehrten. Erfurt und Leipz. (Berlin) 1710—15. 2 Th. 8. — Das erste Buch ist eigentlich ein Auszug aus Placii theatro anonymum et pseudon., und das zweite legen einige aus einem gewissen Kahlmann den *.) (Baur.)

Dahman f. Parasismus.

DAHME, Stadt in der preuss. Provinz Brandenburg, im Kreise Uckerode des Regierungsbez. Potsdam, an dem fließenden Dahme gelegen, mit 354 Häusern, 1 Schloß, 2 Kirchen, 2882 Einwohner, deren Hauptnahrungszweige in Tuch- und Wolle, Leinwand- und Tabakfabriken bestehen. Der Ort ist mit Mauern und Gräben umschlossen und hat ein Stadt- und Landgericht, ein Domänen- und ein Postamt. (H.)

DAHOMEE (Dahomy, Dahome, Dahomet), ein mächtiges Reich an der Guineaküste auf den südlichen und östlichen Terrassen des Plateaus, auf welchem der Niger, Gambia und andere größere Flüsse entspringen. Das Reich wurde erst im Anfange des 17ten Jahrhunderts bekannt; um das Jahr 1708 zeichnete sich das Volk unter dem Könige Quascha Prusbo durch Kriegsthaten aus, und mehr benachbarte Reiche, wie Whydah, Arraboh und andere wurden von ihm erobert. Dalzel¹⁾ und Norris²⁾ haben und die einzigen vollständigeren Nachrichten geliefert; an neueren Thatfachen fehlt es aber ganz, so daß sich wenig über den jetzigen Zustand des Reichs sagen läßt. — Der König ist unumschränkter Despot, alle Unterthanen erkennen sich als seine Sklaven an, alle sind darin einverstanden, daß der König das Recht habe, über ihr Eigenthum und Leben nach Gurdünken zu schals

¹⁾ Boehmeri bibl. scriptor. hist. nat. Regijst. Biogr. univ. T. X. (von du Petit Eclair).

²⁾ Juglers bibl. hist. lit. T. II. 1817. Uebers. Suf. 4. Bd.

¹⁾ History of Dahomey, an inland Kingdom of Africa. London 1793. ²⁾ Nagayn von Kessers-Geirungen. Berlin 1791. 2b. V.

ten; nur der erste Minister ist der einzige im Reiche, welchem der König nicht nach Belieben den Kopf darfst abschlagen lassen. Es giebt bei dem Volke keine Feierslichter, bei welcher nicht Menschenblut vergossen wird. Auf Pfählen gespießte Köpfe, an den Füßen aufgehängte Leichname, die von Raubthieren verzehrt und so gleich darauf durch andere ersetzt werden, an den Eingang des königlichen Palastes hingeworfene Hiemschädel, werden als Zeichen der königlichen Größe angesehen. An dem Feste der jährlichen Zolentrachtung trinkt der König die Gräber seiner Vorfahren mit dem Blute von Hingerichteten. Hierzig bis fünfzig Sklaven werden auf Befehl des Königs hingerichtet, ihm das Blut gereicht und darauf steckt er den Finger hinein, von welchem er das Blut ableckt. Die Körper werden um das königliche Begräbniß geworfen und die Köpfe auf Stangen gesteckt. Der Ruhm des Königs ist, wenn das Volk sagt: „der König geht in Blut von seinem Throne bis zu seinem Grabe, und bewässert jedes Jahr die Gräber seiner Vorfahren mit Menschenblut.“ Das Volk glaubt, daß der König nicht esse; er speiset auch nie öffentlich, scheut sich aber nicht, öffentlich zu trinken. Die Weissen, welche ihn bewachen, werden sehr gaffel aufgenommen. In den Städten sind öffentliche Gebäude zur Aufnahme von Reisenden. Gesandte, aus welchem Lande sie auch kommen mögen, sind nicht genöthigt, das Ceremoniell des Hofes zu beobachten, sondern sie begrüßen den König nach der in ihrem Lande üblichen Sitte. Europäische Gouverneurs sitzen mit bedecktem Haupte auf Stühlen. Ist der Monarch sehr gnädig, so nimt er den Fremden bei der Hand. Den Weissen wird ein Glas, von dem Könige selbst mit geistigem Getränke gefüllt, überreicht; es würde Beleidigung seyn, dieses auszusagen. Die Unterthanen sind sehr begierig nach dieser Ehre; derjenige, welchem sie widerfährt, legt sich rücklings auf die Erde, wenn der König mit eigener Hand ihm die Flasche an den Mund setzt, und darf nicht eher mit Trinken aufhören, als bis der König die Flasche fortraint, oder bis sie ausgeleert ist. Der König hat das Monopol, die Frauen zu verkaufen. Nur vor 20,000 Komrès bringt und sich vor dem Thor des Palastes in den Staub wirft, erhält eine Frau. — Bei feierlichen Gelegenheiten wird von den Hoffingern die ganze Geschichte des Landes vor der Thür des königlichen Palastes gesungen. Die Erzählung dauert einige Tage, und die Jünglinge bewachen sich, diese Gesänge auswendig zu lernen, um einst die Stelle der Sängler zu erlangen.

Das Volk führt einen lebhaften Handel mit dem State Inta, auch hat der König von Dahomey neuerdings den Wunsch geäußert, mit den Engländern aufs Neue Handelsverbindungen anzuknüpfen ³⁾.

(Kämtz.)

Dajabon f. Darabon.

DAIGNAN oder d'Aignan (Guillaume), Arzt, zu

Ville 1734 geboren, erhielt zu Montpellier, wo er studirte, die medizinische Doctorwürde und übte seit seinem 25. Jahre die Kunst in den französischen Militärhospitälern. Nachdem er diese als Oberarzt verlassen hatte, kaufte er zu Paris den Charakter eines ordentlichen Arztes des Königs, verlor ihn aber zur Zeit der Revolution, wurde Mitglied des militärischen Gesundheitsrathes, in der Folge als erster Armeearzt in Ruhestand berufen, und starb zu Paris den 16. März 1812. In seinen zahlreichen Schriften findet man, neben vielen längst bekannten, doch auch manche eigene gute Beobachtung, aber auch mancherlei Vorschläge und Pläne, die mehr gutgemeint und menschenfreundlich, als ausführbar sind: *Maladies traduites du lat. de Bagliri*. Par. 1757. 12. mit lehrreichen Anmerkungen. *Mémoires sur les effets salutaires de l'eau de vie de genièvre dans les pays-bas et marécageux*. St. Omer 1777. 4.; *Dunkerk*. 1778. 8. *Réflexions sur la Hollande*. Par. 1778. 12.; 1812. 8. *Topographie médicale du Calaisis*. 1778. 8. *Remarques et observat. sur l'hydropisie*. Par. 1778. 8.; schätzbare Anmerkungen. *Adnotationes breves de febribus* (jugh. franz.). Par. 1783. 8. *Ordre du service des hospitaux militaires*. Ib. 1785. 8. *Tableau des variétés de la vie humaine*. Ib. 1786. 8.; zweimal verteutscht: Leipz. 1788; Gera 1789. 8.; bekannte Lehren, angenehm und unterhaltend vorgetragen, nur bisweilen nicht bestimmt genug. *Gymnastique des enfans convalescents, infirmes, faibles et délicats*. Par. 1787. 8. *Gymnastique militaire*. Besanz. 1790. 8. *Conservatoire de santé*. Par. 1802. 8., Suppl. Ib. 1801. 8. *Plan général pour remédier aux principales causes, qui nuisent à la constitution de l'homme*. Ib. 1802. 8. *Rélation d'un voyage en Normandie et dans les pays-bas*. Ib. 1806. 8. *Echelle de la vie humaine*. Ib. 1811. 8. u. c. a. *.)

(Baur.)

Daikoku f. Japan.

DAILLÉ, lat. Dallaeus (Jean), reformirter Prediger zu Charenton, geb. den 6. Jan. 1594 zu Chateausault, oder ergogen zu Volliers, wo sein Vater Einnehmer war. Seine Bildung vom gelehrten Theologen aus hielt er zu Saumur. Hier kam er in das Haus des gelehrten und freisinnigen, benn protestantischen Glaubens mit Enthusiasmus ergebenen, und als gelehrten Predigers desselben rühmlich bekannten Statthalters Duplessis-Mornay, und der Umgang mit demselben wirkte vortheilhaft auf den jungen Wahrheitsforscher. Sieben Jahre lang war er Erzieher der beiden Söhne desselben, und begleitete sie 1619 auf einer Reise nach Italien. Als er einen von ihnen zu Padua durch den Tod verlor, sandte er dessen Zeichnam, um den Rectoren der Inquisition zu entgegen, als einen Bollen Bücher eingepackt, mit 2 Bedienten nach Frankreich, damit er in seinem Familiengräbniß beigesetzt werden konnte. Mit dem andern setzte er die Reise durch die Schweiz, Teutschland, Holland und England fort, und nach seiner Rückkunft wurde er 1625 Prediger zu Forez, einem dem Duplessis

³⁾ Sowohl Reise in den Antilles (Weimar. Abdr.)
⁴⁾ Ebend. S. 448 Anm.

*) Ersch. gel. Anzeig. Biogr. univ. T. X. (von Renaudin).

sis, Mornap gehörigen Schlosse an der Seudre in Niederrhein, 1625 aber zu Saumur. Schon im folgenden Jahre wurde er als Vorsteher der reformirten Gemeinde zu Charenton nach Paris berufen, und dieses Amt verwaltete er, bis er den 13. April 1670 starb. Unter den reformirten Theologen Frankreichs war Daille einer der berühmtesten und gelehrtesten, ein gründlicher Forscher, mit den scharfsinnigsten Alterthümern sehr vertraut, ein Mann hellen Geistes, bereit, in der Entwicklung seiner Meinungen klar und faßlich, und ohne seine Lieblingssatzungen irgend zu verheimlichen, so tolerant und gemäßig, daß selbst die katholischen Theologen, deren Lehren und Behauptungen er bestritt, ihm ihre Achtung nicht verweigern konnten. Seine sittlichen Eigenschaften erdhieten die Achtung, die seine gelehrten Verdienste einflößten. Er war reichlich, menschenfreundlich, offen, immer heiter, im Umgange angenehm und lehrreich. Die tiefinnigsten Forschungen vermochten seine natürliche gute Laune nicht zu stören, daher liebten auch Personen jenes Standes seinen Umgang, und Allen wußte er sich gefällig zu machen. Die Waffen, mit denen er die Lehren und Gebräuche der römischen Kirche bekämpfte, nahm er hauptsächlich aus der Geschichte, und erschütterte durch seine grundgelehrte und freimüthige Darstellung des christlichen Alterthums die katholischen Lehren von der Verehrung der Heiligen, der Reliquien, der Bilder und Kreuze, von Pönitenzen und Satisfactionen, von der Firmung und letzten Dlung, vom Fasten und der Ehrendiener, indem er zeigte, daß die Lehre wie die Praxis der älteren Jahrhunderte in diesen Stücken ganz von der neueren verschieden sei. In dieser Beziehung haben seine historisch-polemischen Schriften ihren Werth nicht verloren, indem sie dem Forscher lehrreiche Aufschlüsse über den Ursprung und die allmähliche Einführung der wichtigsten Dogmen und Gebräuche in der katholischen Kirche geben. Eine der wichtigsten in dieser Beziehung ist seine *Disputatio adversus Latinarum de cultus religiosi objecto traditionem, qua demonstratur, vetustissimis a. D. 800 Christianis ignotos et inusitados fuisse eos cultus, quos nunc in romana communione solent Eucharistiae, Sanctis, Reliquiis, Imaginibus et Crucibus, deferre*. Gen. 1664. 4. Derselbe Tendenz haben folgende von seinen Schriften: *De cultibus religionis Latinarum lib. IX*, lib. 1671. 4. *De poenis et satisfactionibus humanis lib. VII*, Amst. 1649. 4. *De jejunii et quadragesima*, Devent. 1654. 8. *De confirmatione et extrema unctione*, Gen. 1669. 4. *De sacramentali sive auriculari Latinarum confessione*, Gen. 1661. 4. *De pseudographis apostolicis*, Harderw. 1653. 8. *De scriptis quae sub Dionysii Areopagitae, et sancti Ignatii Antiocheni nominibus circumferuntur*, Gen. 1666. 4. Das größte Aufsehen aber und den heftigsten Widerspruch erregte sein *Traité de l'emploi des SS. Peres, pour le jugement des differents de la religion*, Gen. 1632. 4; ins Lateinische übersezt von Mettaper: *De usu Patrum ad definienda religionis capita, quae sunt hodie controversa*, lib. 1666 und 1686. 4. Englisch von Th. Smith, Lond. 1651 oder 1673. 4. Daille sagt darin das Aufsehen der

Kirchenäter sehr tief herab, indem er zeigt, daß sie in den Religionsstreitigkeiten zwischen Protestanten und Katholiken keine Richter seyn könnten, weil man ihre eigentliche Meinung über ihnen unbekante Fragen nicht wissen könne, hauptsächlich aber, weil sie nicht untrüglich, sondern wie alle Menschen dem Irrthume unterworfen gewesen seien. Unter seinen Gegnern war der bestigste Matth. Scriverius, der eine *Apologia pro S. ecclesiae patribus adversus Dallaeum*, Lond. 1672. 4. herausgab, aber er wurde widerlegt von Ittig in seiner *Orati. pro Dallaeo*, Lips. 1697. 4., von Whitt in seiner *Diss. de sacrar. script. interpret. secundum Patrum commentarios*, Lond. 1714. 4. u. W. — Von Daille's übrigen Schriften bemerken wir: *Apologie des églises reformées*, 1633. 8.; von ihm selbst lat. Amst. 8. u. engl. von Th. Smith, Lond. 1653. *La foi fondée sur les saintes écritures*, Charent. 1634. 8.; von ihm selbst lat. Genf 1660. 8. *De la créance des Pères sur le fait des images*, Gen. 1641. 8.; von ihm selbst lat. Leiden 1642. 8. *Oeuvres diverses*, Par. 1634. Vol. VI. 8. *Opera theol. Antw. 1700*, fol. Von seinen sehr geschätzten Predigten wurden 724 gedruckt: *Sermons sur le Catechisme des églises, ref.*, Gen. 1701. Vol. III. 8. *Sermons etc.*, lib. 1701. Vol. XVII. 8. — Er hinterließ einen einzigen Sohn, Adrian Daille, geboren zu Paris 1628, Prediger zu Rochelle 1653, ges. worden zu Zürich 1690; von ihm hat man eine ansehnliche geschriebene Biographie seines Vaters *). (Baur.)

DAIMBACH, Dainbach, evangelisches (lutherisches) Pfarrdorf im ständesberlischen Fürstenthume Leiningen, dem großherzogl. badenschen Bezirksamte Dornberg zugetheilt, 2 teuthle Reilen fast östnördlich von der Amieshaaf, mit 410 Einw., wovon über 80 katholisch sind, 1 Kirche, 2 Schulen, 1 Getreidemühle und Trümmern eines alten Bergschlosses, ehemals mit dem Orte, der sonst ein freies Städtchen war, ein freies Besitzthum der Dynasten von Dornberg, welche es aber kraft eines Vergleiches vom J. 1561 von Kurfürst zu Lehen empfangen mußten. Nach Erlöschung des Dornbergschen Geschlechts im J. 1632 wurde das Lehen eingezogen und Burg und Ort mit dem ehemaligen kurfürstlichen Dieramte Dornberg auf immer vereinigt.

(Th. A. Leger.)

DAINTS nennen frühere französische Reisende nach vordecorbener Aussprache die Daitjäs (s. diesen Art.). So j. B. nach Vollier, Mythologie des Indous, wo im 2. Th. Cap. 12 u. 13 von diesen Daints gehandelt wird, aber nach sehr getrüben und unsichern Quellen.

(E. Rüdiger.)

DAIRA Edwards (Crustacea). Diese von Brit. ne Edwards (Annales des Sciences naturelles XX. p. 392.) aufgestellte Gattung wird von ihm zur Familie

*) Adr. Daille abrégé de la vie de Jean Daille, avec un catalogue de ses oeuvres. Gen. 1671. 8. Bayle dict. Mém. de Nicéron. T. III. 66. L'art. 3. Th. 154. Koenig bibl. vet. et. nov. voo. Pope. Blount censur. 1017. Baillet jugem. T. II. 90. Crenii animad. philol. P. XIX. 40. Fabricii hist. bibl. P. III. 450; VI. 511. Schrecks Kirchengesch. seit d. Ref. 5 Bd. 85. S. 140. Schrecks Kirchengesch. seit d. Ref. 5 Bd. 85. S. 140. Schrecks Kirchengesch. seit d. Ref. 5 Bd. 85. S. 140.

Hypérines und der **Tribus Sauteurs** in der Ordnung **Amphipoda** gerechnet. Es werden von derselben a. a. D. folgende Kennzeichen angegeben: Der Kopf dick und aufgeschwollen; die Fühler nur rudimentär, griffelförmig; Thorax kegelförmig, hinten sehr schmal, das erste Segment desselben sehr kurz; die zwei ersten Fühlpaafe haben eine unvollständige, zweiflügelige Hand, deren beweglicher Finger durch die beiden letzten Glieder gebildet wird; am Hinterleib stehen sechs Paar falsche Füße. Die einzige angeführte Art **D. Gaberitii** ist nicht näher charakterisirt. (D. Thon.)

DAIRE, Louis François, Mitglied der Akademie in Rouen, war den 22. Juli 1718 zu Amiens geboren. Er trat in seinem 19. Jahre in den Cölestiner-Orden, beslebte in demselben verschiedene Aemter, und wurde endlich Bibliothekar der Cölestiner zu Paris. Als die Nationalversammlung die geistlichen Orden aufhob, begab er sich nach Amiens, dann nach Chartres, und starb daselbst den 18. März 1792. Ein fleißiger und genauer Forscher, der besonders über die Geschichte seiner Waters Stadt und der Viskarie aus unbekannten Quellen mancherlei schätzbare Nachrichten bekannt machte, die aber in Hinsicht auf Composition und Ertz nicht befriedigend: *Histoire civile et ecclésiastique, de la ville d'Amiens*. 1757. Vol. II. 4. *Hist. liter. de la ville d'Amiens*. 1782. 4. *Tableau hist. des sciences, des belles lettres et des arts dans la province de Picardie, depuis les premiers temps jusqu'à aujourd'hui*. 1769. 12. *Geographischen von Montdidier, Doullens, Encre, Compiègne, und anderen*. *Tableau de la bataille donnée près de Mastricht*. 1747; 1756. 12. *Dictionnaire des éphémérides franc.* Lyon 1758. 12. *Vie de Gresset*. 1779. 12. Mehrere Jahre schrieb er den *Almanach de Picardie*. (Baur.)

Dairi f. Japan.

DAIS L. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Euphorbiaceen und der ersten Ordnung der zehnten Linneischen Klasse. Ehar. Knopfförmige, mit einer Hülle versehene Blüten; der Reich röhrig, an der Basis bauchig, mit fast fünfspaltigem Saume; die Staubfäden in der Corollenröhre eingefügt; die Beere einsamig. Die drei bekannten Arten sind Kräucher.

1) *D. cotinifolia* L. (Sp. pl., Lam. ill. t. 568. f. 1.; D. laurifolia Jacq. ic. rar. l. t. 77.) mit umgekehrt eiförmigen, ablangen Blättern und fünfspaltiger Corolle. Am Berge der guten Hoffnung. 2) *D. octandra* n. l. Burns. (ind. t. 32. f. 2.) mit eiförmig-lanzettförmigen, ablangen, spitzen Blättern und vier-spaltiger Corolle. In Hindien. 3) *D. dispersa* Forst. (Prodr. n. 192.) mit eiförmig-lanzettförmigen, unebenrandeten Blättern und vierspaltiger Corolle. Auf den Grundstüpfen. — 1) *D. madagascariensis* und *linifolia* Lam. (Enc., ill. t. 568. f. 2. 3.) gehören nach Willdenow als Varietäten zu *Gnidia daphnifolia* L. fil. (A. Sprengel.)

DAISBACH, evangelisches (lutherisches) Pfarrdorf im großherzogt. badenschen Bezirksamte Einsiedeln, 3 deutsche Meilen nördlich von der Amststadt, dem Haupte

der Freiherren Güter von Ravensburg, als Grundherren und ehemaligem Vogtsamte, zuständig, mit bedeutenden Wäldungen und 550 Einw., worunter über 40 katholische, nach Zuzenhausen eingepfarrt, und 20 Mennoniten zählt. — Der Ursprung des Ortes war das ehemalige Lebensfeld der Nonnen aus, zum ersten male aus dem J. 1211 unter dem Namen **Dagesbach** und unter der Advocatie des uralten Dynastengeschlechtes von Schauenburg bekannt¹⁾. Der Ort gehörte zum alten rheinfränkischen Eisengau²⁾. In dem Dorfe liegt die alte Ritterburg **Daisbach**, noch wohl erhalten und mit Wassergräben umfungen, schon in älteren Zeiten ein Reichthum, das verschiedene adeliche Geschlechter im Besitze hatten. Konig von Hennungen besam es um die Mitte des 14. Jahrh. von seinem Vater Erfried, dem alten Ritter, und stiftete dadurch eine besondere Linie dieses Hauses, Hennungen, **Daisbach** genannt. Kaiser Rupprecht verleh im J. 1401, Kunig von Hennungen das Burglin mit dem Dorfe zu **Daisbach** mit der besondern Gnade, daß, wenn er ohne Leibes- oder Lebernden abgehen würde, das Leben an seine Tochter kommen sollte³⁾. Daher fiel es auch durch Verheirathung Hennungischer Töchter nach und nach ganz an das alte Rittergeschlecht der Rammingen, und als im Anfange des 16. Jahrh. Johann von Rammingen mit Tode abgegangen war, kam es an dessen Tochter Katharina, die sich an Albrecht Güler von Ravensburg verheirathete⁴⁾, der dessen Geschlecht Schloß und Dorf bis auf den heutigen Tag verblieben ist. Die oberlandesherrlichen Rechte aber von jeder Kurpfalz ausgeübt⁵⁾, unter dessen Regierung es zur Weichselheimer Kent des alten Oberamtes Heidelberg gezogen war. — Die alte Kirche, zur Ehre der Himmelfahrt Mariä eingeweiht, sonst ein Hütel von Reibenstein, wurde im J. 1501 durch den Ortsherrn und die Gemeinde mit Hilfe einer Collecte neu aufgebaut und zu einer Mutterkirche erhoben, worüber die Gemeinde anfangs in den Kirchen, dann kam, bis die Kirche mit dem Bisthofs von Worms abgekauft wurde⁶⁾. (Th. A. Leger.)

DAITJAS oder **Daitejas** oder **Dijäs** sind die Titanen der indischen Mythologie. Sie heißen so als Kinder der **Ditis**, die eine Tochter des **Daksha** war (s. d. Art.) und sear dämönische Anstrich dem **Kasjapa** gab, so wie derselbe durch eine andere seiner Frauen, die **Witi**, der Vater der guten Götter oder der (unteren) Götter überhaupt war. Letztere heißen von ihrer Mutter **Witjas** oder auch **Euras** im Gegensatz der **Auras**, wie die Kinder der **Ditis** auch genannt werden¹⁾. Ein anderer Name der **Ditis** ist **Danu**, und nach diesem heißen ihre Kinder auch **Danawās**. Die beiden Brä

1) Gerhardus de Schowenburg in *Transact. publ. Act. anno 1711* MCCXI. etc. in Cod. diplom. monast. Schoenau. No. XXIII.

2) *Act. Acad. Palatin.* Tom. VI. histor. pag. 98.

3) *Uitmanische Nachrichten* bei Wüder in geogr. Anst. Beschreib. d. Kurfürst. l. 386.

4) Wüder a. a. D. S. 399.

5) *Alf in Tractat. exegret. über den Erit* v. W. pag. 43.

6) Über die Entstehung des letzteren Namens ist zu vergleichen *Ramajana* I. 45. St. 36—38 der Ausg. d. Schlegel.

*) Zeit gel. Anst. Nouv. Dig. hist. Biogr. univ. T. XX.

bergeschlechter liegen in ewigem Streite mit einander, wovon u. a. folgende Stelle aus den Puranas Zeugniß giebt ²⁾: „Wie die Asuren fort und fort die Götter höhnen, so höhnt du, o Eher, mich; drum werde du ein Asur.“ Einen langen und heftigen Kampf kämpften sie schon um das Amt vom obersten Ambrosia, bei deren Bereitung durch das Butten des Ozeans alle Suren und Asuren thätig waren ³⁾. Die Dichter gedenken zahlreicher Kämpfe, die die Götter, vorzüglich unter Indra's Anführung mit den Daitjas bestanden. Es wurden da häufig nicht Tausende, sondern Millionen und Billionen solcher böser Geister getödtet ⁴⁾. Außer jenem Streite um die Götterspeise werden als einzelne Kämpfe angeführt: 1) der, welcher durch Erlegung des Daitja Camba e a s endigte, 2) ein anderer, in welchem Indras den Brit e a s tödtete, 3) der mit Balas, 4) der mit Sundas und Upa (und a und noch andere ⁵⁾. Stänzend ist die Beschreibung des Streites gegen die Dämonen, in dessen Führung Indras den Wischnus ausweist; sie findet sich im Mahabharata ⁶⁾. Mit Indras Woffen, selbst mit dem Dornenkeisler ausgerüstet und auf dem Prachtwagen des Gottes fahrend, zog Wischnus über's Meer und tauf jenseits auf die wunderbare Daitja's Stadt. Nachdem die Bewohner derselben den ersten Schrecken überwunden, besann er sich auf einen Kampf mit unaufhörlichem Pfeilregnen. Darauf nehmen die Asuren ihre Zuflucht zum Janubee. Sie erregen mittelst desselben einen Steinregen, Wasserkrassen stürzen aus der Luft, ein wüthender Orkan hält alles in schwarze Nacht. Endlich machen sie sich umschürzen und thürmen hohe Berge um und über ihren Feind. Alle diese Zauber weiß Wischnus durch seine Götterwaffen zu vernichten und als Sieger zieht er in die herrliche Stadt ein, in welcher jetzt nur noch die Daitjas Frauen klagend umherirren. Hierauf besinnt er in ähnlicher Weise noch eine zweite zauberhafte Stadt der Daitjas, und kehrt zum Indras zurück. — Die Gewalt dieser bösen Geister der indischen Mythe ist groß. Sie waren den Göttern zweiten Ranges nicht selten überlegen, versanken sie wol aus einem Wohnsitz, den sie inne gehabt, und besetzten sich in ihrer Uebermacht zu weberspinnenden Wälen durch lange und ernsthafte Fußabgängen, nach deren Vollbringung das höchste Wesen Brahma ihren Willen um Sieg und Gewalt nicht widerstehen konnte ⁷⁾. Doch erscheint dieser Gegenstand von guten und bösen Geistern in der indischen Religionslehre überhaupt bei weitem untergeordneter als in der verwandten Vorlesung; in welcher sich der Dualismus viel stärker abgebildet hat. (E. Rüdiger.)

DAITU ist der mongolische Name für Peking oder doch für einen Theil dieser Stadt. Ihre erste Anlage erhielt sie in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. durch

den mongolischen Fürsten Eschen Chaghan. (S. Schmidt's Geschichte der Ostmongolen S. 112. 136. 395. Gauthier Hist. des Mongols p. 146. (E. Rüdiger.)

Dakel f. Oase, Ecce. III. Thl. I. S. 12.

DAKKE, Decke, Dackey, el Guaren, vielleicht das alte Plesid, Ort in Rubien auf dem linken Ufer des Nil, dem jetzigen Kobbah gegenüber, welches Burckhardt für das Contra-Plesid der Alten hält ¹⁾. Es befinden sich hier die Ruinen eines Tempels, von welchem Boeden ²⁾ und Belloni ³⁾ Aufschätzten, und Burckhardt (a. a. O.) einen Grundriß gegeben haben und welchen der zuletzt gedachte Reisende für einen der besten Ueberreste des Alterthums hält, die wir im Niltale antreffen; (Legb ⁴⁾) bemerkt, daß es die am besten erhaltenen Ruinen südlich von Assuan sind. Die Berge am linken Ufer des Nil entfernen sich hier weit von dem Flusse und lassen eine weite Ebene übrig, welche einst sehr bebaut sein mochte, jetzt aber nur ein arabisches Dorf enthält und so wenig cultivirt ist, daß über dem Nilschlamm eine drei Fuß hohe Sandsticht liegt ⁵⁾. Der Tempel steht etwa 100 Ellen vom Ufer. Vor demselben steht ein großes Propylon 30 Schritt (nach Burckhardt, 75 Fuß nach Right) lang, an 50 Fuß hoch und 40 Fuß breit, in dessen Mitte sich ein Thor befindet. Vor diesem liegen Reste einer Esplanade. Auf den Wänden des Propylons sind weder Hieroglyphen noch andere Figuren; in beiden Thüren sind sehr viele Gemäthe übereinander. Auf der Seite des Propylons, welche gegen den Tempel gerichtet ist und im Innern des Thores sind Sculpturen. 16 Schritte (nach Burckhardt, 48 Fuß nach Belloni) vom Propylon befindet sich der Eingang in den Pronaos zwischen zwei Säulen mit Sculpturen. Der Pronaos ist 10 Schritt lang und 7 breit; sein Dach ist mit Steinen von wenigstens 15 Fuß Länge bedeckt. Durch ein nur 4 Schritt breites Gemach führt eine reich verzierte Thür in das Atrium. Auf einer Seite von diesem befindet sich eine kleine dunkle Kammer, in welcher sich ein tiefer Grab befindet mit einem großen Löwen in der Wand; auf der andern Seite befindet sich eine Treppe, die nach oben führt. Das Atrium hat etwa 6 Schritte im Quadrat. Hinter ihm liegt noch ein größeres Gemach, das durch eine kleine Thür mit einem engen Gange communicirt, der durch eine Steinmauer gebildet wird, die den Tempel auf drei Seiten umgibt. Am dem Fuße der Wände sind Votivbilder in Nische, denen Opfer vorgelegt sind. — In keinem Theile des Tempels finden sich historische Sculpturen, aber die äußeren Wände so wie das Innere der Gemäthe ist viel mit Figuren bedeckt, welche religiöse Handlungen darstellen ⁶⁾; alle Figuren sind schön ausgeführt; in fei-

1) Burckhardt travels in Nubia. 4. London 1819. p. 106.

2) Voyage à Egypte et de Nubie ed. Langlet. T. III. Tab. CLIV.

3) Belzoni's Narrative of the operations and recent discoveries in Egypt and Nubia. 4. London 1820. Atlas Tab. 21.

4) Der Ritter Erdkunde I. 641.

5) Belzoni's Narrative p. 72.

6) E. Ritter, Erdkunde S. 194, sagt: „Im Innern des Tempels sind keine historische Sculpturen, aber das Äußere ist ganz damit überdeckt; sie stellen vorzüglich religiöse Ceremonien dar.“ Die Worte bei Burckhardt (S. 103), dem ich gefolgt bin, lauten: There are no histori-

2) S. Brahmas Walpura Purana in dem Specimen, das von Strengier abdr. ist (Berlin 1828.) II. S. 88.

3) Diese phantastische Unterwerfung des Ozeans wird im Mahabharata erzählt, s. Willins Anmerk. zu Bhagwad-Gita und im Rasamona I. 45.

4) S. J. R. Bhagwanas Midler V. 21. S. 12.

5) Eher. V. 20. VIII. 17—20. Desimobhramas Midler. 2. n. 3. Bhagwanas Himmelsreise S. 65 ff. Aug. v. Vopp.

6) Bhagwanas Midler. Ertrag V—X. 7) Eher. IX, 12. X, 7 ff.

nem ägyptischen Tempel traf Dackhard eine so correcte Zeichnung und Gröze des Umrisses; einige der Figuren würden in griechischen Tempeln eine Zierde gewesen seyn. Er glaubt, daß der Tempel nach dem Muster dessen auf der Insel Rhodus erbaut sei; der Maßstab ist kleiner, aber die Ausführung sorgfältiger als beim Originale. Nach einer Bemerkung Niebuhr's *) zu urtheilen, die sich wol auf eine Inschrift gründen mag, die wir bis jetzt nicht kennen, ward dieser Tempel von Schiffen dem Prolemäus Evergetes und der Cleopatra zu Ehren erbaut. — Die griechischen Christen bedienten sich desselben in der Folge bei ihrem Gottesdienste, und auf den Wänden befinden sich noch verschiedene Abbildungen von Heiligen.

(L. F. Kämtz.)

DAKRYOLITHEN (Thränenandräusen) nennt P. v. Walther jene seltenen barnsauren Kalksteine, die sich aus der Thränenleuchtigkeit krankhaft bilden, und, aus dem Auge täglich genommen, sich leicht wieder bilden; (s. dessen und v. Gräfe's Journ. d. Chir. und Augenheilk. 1820. I. 1.). Die kryptallinischen Eiterabgänge von Haarsamenformgröße aus dem Augenswinkel hielt Lencelius für Mauth; allein man muß aus seinen Versuchen und den daraus erhaltenen Resultaten schließen, daß sie aus Natron, schleimiger Materie, phosphorsauren Salzen und Spuren von Eisenoxyd (?) zusammengesetzt waren; (s. Abhandl. d. kais. Akad. d. Naturforsch. v. Peterhof. 1777. S. 418, vergl. v. Crell's chem. Arch. II. S. 64 K.). Haller gedenkt eines Steineconcrements, welches im Menschenauge mit der Warzhaut verwachsen war (s. dessen Opp. pathol. Lausanne 1755. p. 136.). Röhrenheim u. A. fans den verglichen in den Augenbraunen, Wimpern und in der Kryptallinse (s. Wiener Beitr. z. prakt. M., W. A. u. Ch. I. c.), ja Heister (in dessen Vabrnehm. II.), sah den ganzen Kryptallkörper, und Petit die Thränen drüsen durchaus versielet. Bourcroq (s. dessen Syst. des connaissances chim. X. p. 314, und d. Mém. de l'inst. IV. a. IX.), erhielt aus ein Paar Thränensteinen phosphorsauren Kalk, und Zirkelstein, als Bindemittel. Nach dem Bericht älterer Autoren: eines Gortias ab Horte, Venette, Wittich u. A. soll sich auch in den Augenswinkel der Hirsche eine wallnußgroße feine Concretion bilden, eine Art indischen Berylls, welche vormals gegen den Genuß giftiger Dinge angepriesen wurde.

(Th. Schreger.)

DAKSCHAS war nach der indischen Vorthe einer der sieben Brahmadras oder Brahmadornen. Er entsand aus dem Daum der rechten Hand Brahma's; zuweilen wird er auch als ein Avataram oder eine Veremenschlichung des Brahma selbst betrachtet. Seine Bestimmung war, zur Bevölkerung der Welt beizutragen. Zugleich erscheint er als der personifizierte Horizont, der den Himmel trägt, gleichsam der indische Atlas. Er hatte 60 Töchter, von denen 27 an den Ichans

dra's (Mond) verheiratet sind und den Mondasteriden vorstehen. Die eine derselben, Rohini mit Namen (die vierte Station im Sternbild des Stier), wurde von Ichandras so sehr begünstigt, daß er die andern darüber vernachlässigte. Diese beklagten sich deshalb bei ihrem Vater Dakchas, welcher, nach fruchtlosen Ermahnungen, seinen Schwiegersohn mit einem Kinde belegte, kraft dessen dieser kinderlos blieb und an der Ausgehung litt. Auf Vernehmung der Weiber milderte Dakchas seinen Zorn dahin, daß er festsetzte, die Abgehung solle nur periodisch seyn und in dieser Weise mit Herstellung abwechseln. Daher schreibt sich, wie in den Puranas erzählt wird **), das Ich, und zu nehmen des Mondes. — Dreizehn andere von Dakchas Töchtern waren an Kasyapa verheiratet, unter diesen die Ditis und die Dityas. Von ersterer stammen die Daktas (s. d. Art.), von letzterer die guten Geister oder Götter insgesamt, insbesondere aber die Akitas, welche den Stationen der Sonne in den zwölf Bildern des Zirkels vorgesezt sind. Endlich ist auch Sati oder Durga (s. d. Art.), das Weib des Sivas, eine Tochter Dakchas. Als letzterer einst ein großes Opfer veranstaltete, lud er dazu alle Wesen und Götter ein, jedoch mit Uebergehung seines Schwiegersohns Siva und dessen Gattin. Um sich an Dakchas zu rächen, schickte Sivas seine dienbaren Geister aus, das Fest zu stören, was sie denn auch in solchem Maße thaten, daß selbst die Götter gemüthselig und Dakchas gekränkt wurde. So ungefähr wird die Sage im Mahabharata erzählt. Später erhielt sie einige Zusätze und Modifikationen. Namentlich wird hinzugefügt, daß Sati selbst bei der Feier erschienen und daß sie selbst, als sie ihrem Vater keine Achtung für Sivas einflößen konnte, sich in die Opferflamme gestürzt und verbrannt habe. Dakchas sowohl als Sati wurden später ins Leben zurückgerufen; jener erhielt jedoch bei dieser Wiederbelebung einen Widderkopf, und Sati wurde als Tochter des (Verges) Himälaja wiedergeboren und von neuem an Sivas vermählt. Sie hieß jetzt Parvati das Vergnügliche, oder Giridhī die Bergeerzeugte. In dem Höhlentempel von Clephanta und Ellora finden sich Abbildungen der Hauptmomente dieser Legende. Auch ist sie in der neuesten Zeit als Stoff zu einem Drama benutzt worden, von welchem Wilson im Theater der Hindus Nachricht gegeben ?).

(E. Rüdiger.)

Daktylomanteia f. Ring.

Daktyliothek f. am Ende.

Daktyliische Versarten f. am Ende.

DAKTYLONOMIE oder Cheironomia nennt man die sehr veraltete Kunst, durch verschiedene Haltungen der Finger und Hände Zahlen zu bezeichnen. Da diese Art von Zeichen rein conventional sind, so lassen sich so viele verschiedene Systeme davon bilden als man will. Einige solche Systeme, die von Deb a, Ventin, Jgn. Belwer und Pet. Apian herühren, findet man bei

*) Man s. Wilson's Theater der Hindus Th. I. S. 338 f. der deutschen Übers. (Weimar 1828). 2) Th. II. 298. der französischen Übers.

cal sculptures in any part of this temple, but the exterior walls, as well as all the apartments within, are thickly covered with figures representing religious subjects.
*) Niebuhr's Inscrip. Nubien. p. 16. bei Ritter's Erdkunde I. 615.

(schrieben und abgebildet in Leupold's Theatrum arithmetico-geometricum §. 3—6, und Tab. I—III. (Gartz.)

DAKUKA (دكوكا¹⁾). Jakut im Reichthum führt zwei Orte dieses Namens an. Der eine ist ein unbedeutender Flecken in Bahrein. Bekannt ist der andere, welchen Abulfeda zu Mesopotamien rechnet. Dieses letztere Dakufo liegt östlich vom Tigris und, wie Jakut die Lage bestimmt, zwischen Bagdad und Irbil (Mesopotamien), von letzterer Stadt ungefähr 5 Tagereisen entfernt, nach Abulfeda, was genau mit Niebuhrs Nachrichten übereinstimmt. Der Ort liegt an einem kleinen Flusse (Niebuhrs Reisebesch. Bd. II. S. 337), der von der benachbarten Bergkette Hamrin herabfließt, in einer fruchtbaren Gegend. Ehemalig war hier der Sitz eines Bischofs²⁾. Die Stadt selbst war durch ein Castell besetzt (nach Jakut), und die Überreste aus älterer Zeit, welche nach Niebuhr sah, zeugen von ehemaliger Wichtigkeit. Gegenwärtig ist der Ort unter dem Namen Taur³⁾ nur ein großes Dorf, meistens aus Erbhütern bestehend. Es dient zur Station auf der östlichen Straße von Mosul nach Bagdad⁴⁾. In der Nähe finden sich zwei Gräber von muhamedanischen Heiligen, denen der fromme Volksglaube eine Universalheilkraft beilegt, und welche deshalb jährlich eine große Anzahl andächtiger Muslime an der diesem Dorfe versammelt (Niebuhr).

(Luch.)
DAL oder Dalsland (Thalland), eine Provinz des mittleren Schwedens, 9 Meilen lang und 6 Meilen breit; im Norden grenzt sie an Wermeland, im Westen an Norwegen und Bohuslän, im Süden an Westgothland, im Osten wird sie durch den großen kanadische Meeresspalt. In politischer Hinsicht gehört sie zum län Elfsborg (Wenersborg); in kirchlicher zum Stifte Carlstad, mit 3 Propsteien (Nord-, Süd- und West-Dal), 12 Pastoraten, 42 Kirchen und im J. 1815, 40,862 Seelen auf 40 D.Meilen. Die Provinz hat nur eine Stadt, Åmål, im J. 1815 mit 1093 Seelen (f. Åmål); Berge, zum Theil mit Tropsteinhöhlen von ansehnlicher Länge, aber auch schöne und fruchtbare Thäler füllen das Land aus; die nördliche Hälfte, Wermelands-Dal, ist bergig; die südliche Hälfte, Westgothas-Dal, ist ebener. Das Getreide gedeiht gut, falls nicht frühe Nachfröste, Wirkungen der vielen Brüche und Stürme, schaden; der Roggen gibt das 12te, Erbsen das 14te, Kartoffeln, die viel gepflanzt werden, das 10te Korn. Auch Flachs und Hopfen wird gebauet. Im Waldlande wird geschmiedet, man verbrennt aber nur die Zweige, und fäet den Roggen in die noch heiße Asche, was am vorthellhaftesten ist.

Die Heuwerbung ist geringe, der Wiesenbau schlecht. Seit an den Küsten von Bohus der Haringfang abgenommen hat, ist auch der Absatz an Holz für die Dronschereien vermindert worden. Der Wald besteht aus Laub- und noch mehr Nadelholz; Eichen finden sich. Hüttenwerke sind vorhanden. Kohlen; und Eberdrüsen, Verkauf von Zimmerholz und Brettern, Hopfen, Butter, Käse und Salz gewähren einen nicht ganz unbedeutenden Ertrag. In den Kirchspielen Färgland, Hedberg und Ertensma hat man neuerdings Tropsteinbrüche entdeckt. Auch Mühlenstein und Schieferbrüche trifft man. Die für Elfsborgs; län zu Wenersborg bestehende Landhaltungsgesellschaft wirkte bereits auch auf Dalsland ein. — Die Einwohner sind abgehärtet, einfach und mäßig, aber unreinlich; übrigens dienstfertig und arbeitsam, von kräftiger und schöner Körperbildung. Durch den Drang der Zeiten hat die ländliche Industrie sehr zugenommen, und der Luxus, der auch schon hier sich verbreitete, nimmt wieder ab. Im J. 1824 ließen sich 10 oder 11, zum Theil sehr angesehene und wohlhabende Familien aus Stockholm in dem rauhen Waldlande der Provinz, zwischen der normwegischen Gränze und dem Wener, in der Einsamkeit nieder, um die alte schwedische Einfachheit zu erneuern; sie leben, abgesehen, von ihrer Hände Arbeit in Häusern nach altgothischer Beschaffenheit. — In jurisdiktorischer Hinsicht gehört Dalsland unter das gothische Höggericht zu Jönköping und Westgötha och Dals länsmansdomen (Provinzialgericht), und zerfällt in 5 Häradere (Kreisgerichtsbezirke). In bergmännischer Hinsicht gehört Dalsland zu Wermelands Berglän.

(v. Schubert.)

DAL, Nicolaus, dänischer Missionar zu Tranquebar, im April 1690 in dem schwedischen Dorfe Åmolet geboren, studirte zu Jena und Halle, ging 1718 als Missionar nach Ostindien, und starb den 5. Mai 1747. Zum Gebrauch seines Missions-Geschäfts hat er viele Bücher in portugiesischer Sprache herausgegeben⁵⁾. (Baur.)

DALABORG oder Dalahus, Ruinen einer Schlosses felle, welche im J. 1304 durch die Schwedischen Herzöge Erich und Waldemar gegen ihren Bruder, den schwedischen König Birger Magnus errichtet wurde; erstere beide überfielen 1306 mit armoöner Treulosigkeit letzteren, und machten ihn bei einem freundschaftlichen Besuche zu Hätern zu ihrem Gefangenen; nur die Dänische Kunst von Birgers Schwager, des Königs Eric Menes von Dänemark, mittelst eines Heeres, stiftete den Frieden zu Helsingborg; 1317 labete Birger seine beiden Brüder zu sich nach Rösding ein, wo er sie, nach freundschaftlichen Wähen, gefangen nehmen und 1318 den 16. Febr. ermorden ließ; worauf aber dieser schändliche Bruder aus dem Reiche fliehen mußte. Das Schloß Dalaborg ward im J. 1434 auf Befehl des Feldherrn Engelbrecht, der die Daleslän gegen den treulosen König Eric XII. von Pommern anführte, durch Deber Wlfson zerstört. (v. Schubert.)

Dalal-Lama f. Lamaismus.

1) Ursprünglich دكوكا nach Jakut. 2) S. Arzemann.

Bibl. orient. Bd. 4. S. 741. Vergl. Bd. 2. S. 432.

3) Der name Dakufo bedeutet im Türkischen eine Henna. Er entspricht auch sonst dem östlichen Namen دكوكا. Ulag Beigl epochas celeberrimas ex. Grævis p. 5. und Herbelot Dr. Bibl. Bd. II. S. 192. der türk. Übers. Niebuhr u. a. hören als den alten Namen ausdrücklich Dakufo an. 4) S. Rudling u. a. m. Reisen in Mesopotamien. S. 384 der türk. Übers. Der lin. Ausg. 5) Müllers Nachr. 67. Centur. S. 1206. Zeitr. zu den Ant. hist. eccles. 2. Bd. 637.

Müllers Encyclop. d. W. u. S. XXII. 2. Hefte.

DALARNE (Dalekarlien), d. i. auf teutsch die Thäler, eine Provinz des nordwestlichen Schwedens, fast ganz aus Bergen und Thälern bestehend; die Einwohner nennen sich Dalkarlar, d. i. die Männer des Thals; daher die Deutschen das Land selbst oft Daleskarlien nennen, welcher Name bei den Einwohnern unbekannt ist, die hingegen ihr Land Dalarne, auch Etorä: Dalarne (die großen Thäler) oder Etsjans: Dalarne (vom See Etsjan), zum Unterschiede von der Provinz Herjedalen, die auch Dalarne heisst, nennen. Die Länge des Landes schätz Lunde (Geographie über Sverige, 8te Aufl. 1793. B. 1. S. 816.) auf 40, die Breite auf 26 Meilen; welche Angabe durch die neuere Karte Hermelin's bestätigt wird (Charte über Dalarna. 1800.); die Angabe in Nilh's Schweden. 1807. (20 M. lang, 16 M. breit) ist zu geringe. Der Flächeninhalt beträgt 288 D. M., im J. 1819 mit nur 122,729 Seelen, des vielen unwirthbaren Landes wegen, wiewol vollstreckte Dörfer die Thäler ausfüllen, und die Bevölkerung durch vielfache Theilungen der Familiengrundstücke (hemmanaklyfsning) gleichzeitig mit der Vermehrung gewachsen ist. Zwischen 59° 50' u. 62° 50' der Br. (nach Lunde) und unter 29° 20' der Länge, grenzt es im Norden an Herjedalen, im Osten an Hallingsland und Geftrikland, im Süden an Westmanland, im Westen an Norwegen und Wermeland; nur mit Westmanland und Geftrikland war es bisher durch Fahrwege verbunden; jüngst ist ein Fahrweg auch nach Hallingsland angelegt worden, wie an einem Fahrwege nach Wermeland im J. 1817 gearbeitet wurde; nach Norwegen und Herjedalen gibt es keine Fahrwege, wie denn auch hier an vielen Stellen ungeheure Alpen, für den höchsten man die sich über den norden norwegischen See Rämund auf 2000 Ellen erhebende Alpe Svandus stößt hält, die Grenze bilden; gegen diese Alpen hin erhebt sich das Land; doch kommen hohe Berge auch im Innern vor, welches überall von Bergketten, Seenzügen, Sümpfen und Klüffen durchschnitten ist. Ansehnliche Erzlager sind vorhanden: man gewinnt auch Gold (2 bis 800 Dukaten); die Kosten übersteigen den Werth; Silber (4 bis 800 Mark), Kupfer und Eisen; der Bau auf Kupfer ist der bedeutendste: man gewinnt hier mehr Kupfer, als in irgend einer andern schwedischen Provinz; überhaupt berechnet man, daß sämtliche Bergwerke jährlich einen Werth von 1½ Millionen Bankthalern an ausfuhrbaren Metallen produciren; das zu Hälum, wo die große Kupfergrube ist, gewonnene Kob- oder Schwarzkupfer wird zu Wessla durch eine neue Umschmelzung und einen besondern Proceß, das Garnmachen (garning), nochmals gereinigt, und ist nun erst handelswürde. Der Silberbau gewähret, zumal in der rauhen nördlichen Dalarne, nicht das Rothwendige; durch Industrie, Auswanderungen und große Sparsamkeit wird das Geklenne ersetzt; die Viehwirth, insbesondere auf den Alpen, ist vorzüglich. Wald trifft man viel, am meisten Nadelwald. Der ansehnlichste der vielen Seen ist der Etsjan, in der Mitte des Landes, 6 Meil. lang, 3 M. breit; der ansehnlichste der Flüsse ist der Dalelf, welcher mittelft zweier Arme das

Land in zwei Hälften, Österdalarne und Westerdalarne, scheidet; der eine Arm, der westliche Dalelf, entspringt im Bezirk der zum Pastoral Luna gehörigen Kapellgesmeinde Transtads, durch Vereinigung der aus dem Bezirke der zwischen Herjedalen und Norwegen mitten inne liegenden Kapellgemeinde (der nördlichsten in Dalarne) Ibre, Pastoralis Eärna, herabkommenden Flüsse des Eära, der in 3 Armen an der norwegischen Grenze, und des Kulu, der etwa zwei Meilen westlich von der Kapelle Ibre, aus den Zulüssen entspringt; der zweite Arm, der östliche Dalelf, entspringt im Bezirk der genannten Kapelle Ibre, an der norwegischen Grenze, in mehrern Armen aus der Kipe Etsjället, dem Tre Etsjafvellsjö und andern Seen. Nachdem der Österdalf den See Etsjan durchströmt, vereinigt er sich bei Dufsläs, im Pastorate Saganef, mit dem breiten und reißenden Wästerdalf; der vereinigte Strom erhält nun den Namen Dalelf, und fließt durch das südwestliche Dalarne und längs der Grenze von Geftrikland, Westmanland und Upland dem Meere zu, in welches er sich bei Etskarleby in Upland, an der Grenze von Geftrikland, 2½ M. unterhalb Sefse, nachdem er einen majestätischen Wasserfall gebildet (v. Schubert Reise durch Schweden ic. Bd. 2. S. 8 u. 9.), ergießt.

In politischer Hinsicht bildet Dalarne die Landshauptmannschaft (Höldingedöme) Etorä: Kopparberg's: Län, mit 7 Vogteln, aus 6 Theilen bestehend: 1) dem eigentlichen Kopparberg's: Län mit der Hauptstadt Haglun; 2) Särher's: Län mit der Stadt Särher; 3) Rädärb's: Län mit der Stadt Hedemora; 4) Österdalarne, ohne Stadt; 5) Wester: Bergslagen (die westlichen Bergwerksdistrikte), ohne Stadt. 6) Westerdalarne, ohne Stadt. In ältester Zeit hatte das Land eigene Könige; auch ein eigenes Seesch, Dalarlag, wie es überhaupt in Schweden viele Provinzialgesetze gab; jetzt bildet es mit Westmanland ein Landmansdöme (Eprengel eines Fogman, d. i. Provinzialrichters) unter dem Svva: Hofgericht zu Stockholm. Es stellt ein Regiment Infanterie. Der Bergwerksstat besteht aus 2 Distrikten: 1) Etorä: Kopparberg's: Bergslag und 2) Öster: und Wester: Bergslagen.

In kirchlicher Hinsicht ist Dalarne Theil des Bisthums (Stift) Wänerås, und enthält 7 Propstsezen:

1) Norrbärke,	mit 4	Pastoraten	und 6	Kirchen;
2) Westerbal,	—	4	—	9 —
3) Etsjan,	—	4	—	6 —
4) Rättsell,	—	3	—	5 — und 1
Bethäuser;				
5) Mora,	—	5	—	8 — und 2
Bethäusern;				
6) Etorä Luna,	—	9	—	14 —
7) Hedemora,	—	6	—	8 —

35 Pastorate und 56 Kirchen und 3 Bethäusern.

Die Dalkarlar (Dalkarlar) sind ein kräftiger Menschenschlag, bager, aber von starkem Knochenbau; sie haben eine hochgewölbte Stirne mit großen, mächtig hervorstühenden Augen, und blonde, oder schwarze, bis auf

die Schultern herabhängende Haare; in ihren Blicken spricht sich Offenheit und Heterkeit neben Ernst und Einsamkeit aus; sie sind dienstfertig und böslich; ihre unersättliche Treue gegen König und Vaterland ist einer der leuchtendsten Punkte in der Alter, wie in der neueren Geschichte des Nordens, wobei es freilich nicht versäumt werden kann, daß bei den Männern das Lob, welsches man zu reichlich dem Volke der Dalecarlier spendete, ein übertriebenes Selbstgefühl, Eigendünkel und Eigensinn erzeugt hat, auch bei ihnen viel Eigennutz gefunden wird, während bei dem weiblichen Geschlechte alte Einfachheit, Aufrichtigkeit und Treuehaftigkeit, eine thätige Gottesfurcht noch immer im hohen Grade vorherrscht; dies alles gilt vom nördlichen (oberen) Dalecarlien; im südlichen (niederem) Dalecarlien trifft man, bei Männern wie bei Weibern, nur wenige Spuren alter Einfachheit und Unschuld; vielmehr zeigen sich unterhalb Fahlun Eigennutz und Sittenerbverderbnis in hohen Graden. Die alte Citte, jedermann, auch Vorgesetzte, selbst den König, mit De anzureden, findet man jetzt nur noch im Pastorale Mora (im nördlichen Dalecarlien), wo, nebst Orsa und Elfsdal, auch vorzugsweise die uralte, dem Christen nabe kommende dalecarlische Sprache in vielen Modifikationen an den verschiedenen Orten sich erhalten hat *); daneben versteht man Rhein-, schwedisch, was man mit Fremden redet. Wände eigenhümliche Gebräuche, besonders bei den Hochzeiten, haben sich in Dalecarlien erhalten; in den Pastoraten Mora und Orsa werden in mehreren Bauernhäusern noch Nutenräder, als immerwährender Kalender, gebraucht. Neben den meistens sehr großen Dörfern trifft man Johannissengen, geschmückt mit Kräutern, Vögeln, Dalsfrüiter (zum Gedächtnis des siegreichen Kampfes der Dalecarlier fürs Vaterland gegen den tyrannischen König Christian x.), um welche man am Abende des Johannissfestes, auch wol am Vorabende, tanzt. Da das Land zu arm und zu bevölkert ist, um, auch bei größter Sparsamkeit, die den Dalecarliern, insbesondere im Norden, eigen ist, alle Einwohner zu ernähren, wandern (wie oben bemerkt) seit alter Zeit Tausende von Männern und Weibern in die Provinzen des mittleren Schwedens, insbesondere nach Stockholm, aus, Arbeit zu suchen; wobei ihnen das sogenannte Prästberg, oder das vom Seltsorger ausgehende Zeugnis über Alter, Theilnahme am heiligen Abendmahl, christliche Erkenntnis, stilles Betragen — zugleich als Pass dient; theils arbeiten diese Dalecarlier auf Tagelohn vorzugsweise bei großen und schweren Arbeiten, z. B. Erbauung kleinerer Brücken in reisenden Gewässern, Urbarmachungen x., theils verkaufen sie allerlei Produkte dalecarlischer Industrie, als Webefasern, Wanduhren, gemalte Schränke und andere hölzerne Geräthe; — in Stockholm versammeln sie sich sonntäglich an gewissen öffentlichen Plätzen, um einander zu sprechen, die ge-

meinsamen Angelegenheiten zu ordnen u.; Ihre Briefe fassen sie gemeinschaftlich auf einem Blatte hinter einander ab, und ebenso erhalten sie die Antworten. Viele dalecarlische Mädchen vermehren sich auch im obem Schweden, insbesondere in Helsingland, als Hirtinnen. Alle wandernden Dalecarlier kehren in der Regel ebenso rein und stichlich in ihr Vaterland zurück, wie sie dasselbe verließen.

Im obem Dalecarlien herrscht in der Kleidung viel altertbümliche Einfachheit; die Männer tragen kurze, oft weisse Überdröcke, blaue Strümpfe und Schuhe; die Frauen und Mädchen weisse Jacken und Hüpen, weisse flehende Halstrümpfe, farbige wollene Schürzen und rolhe wollene Strümpfe, alles eigen gewebt und gefertigt. Die Männer tragen den Dalkarhut, einen niedrigen runden Hut, mit etwa 2 Hände breitem Rande und hüsch ausgenähter Kipe, einer Bräutigamsgabe. Die Schube der Weiber, zum Theil mit Sohlen von Birkenrinde, haben, ein wenig vom hintern Ende entfernt, hohe Absätze. Man trägt auch Pelze, an welchen das Naude noch innen gewandt wird; alltäglich bei der Arbeit tragen Männer und Weiber lederne Schürzen, auf welchen erstes zugleich rechnen, mit Kreide, die sie immer mit sich zu führen pflegen. Überall herrscht in der Sonn- und Alltagsstracht große Keuschheit. Ganz, wie im angrenzenden Helsingland, hat jeder Hof ein eigenes Zimmer zur Aufstbewahrung der Kleidung, die, bis zu den Strümpfen und Handschuhen herab, hier an den Nähten und mitten im Zimmer in größter Ordnung nebeneinander hängt. Die Weiber haben häufig auch die Röcke zu besticken und zu dreschen. Die Viehzucht wird im obem Dalecarlien als Seennemwirtschaft durch Mädchen betrieben; zu den Seennütten gebören gewöhnlich auch Küder und Wirsen; daher sie oft ebenso vollständig, als der Wohnhof eingerichtet sind, und in der Hruerte und im Herbst von der ganzen Familie bewohnt werden. Im ärmsten Pastorale Dalecarliens, Särna (12 M. lang, 5 M. breit, mit 677 Seelen im J. 1815) an der nordwestlichen Grenze (1644 durch die müthigen Dalecarlier unter Anführung des von ihnen ererbten Herrfürsten, eines Christlichen, des damaligen Kaplans in Elfsdal, Daniel Joh. Buchobius — z 1677 als Pastor zu Kumla in Westmanland — von Norwegen, ohne Blutvergießen erobert), war einst die Citte, wenn man aus den Dörfern zu den Seennütten zog, einen Span vorauszulassen, auf welchem der Fremde lesen konnte, wo er den Schlüssel zum Vorrathshause (neben den Wohnhäusern auf Pfählen, wie in ganz Nordschweden), zu suchen habe. Noch heute ist die schwedische Volkfreiheit den Dalecarliern in hohem Grade eigen. — Den eigentlichen Daltan, mehr Promenade, als Tanz, doch verschrieben von der Doltionale, tanzt jedes Geschlecht für sich. — Im niederen Dalecarlien herrscht viel Kleiderluxus, und das Alter thümliche ist geschwunden.

In acht Pastoraten, nämlich den Pastoraten Mora, Rättwitt, Orsa, Särna (im östlichen), Näs (im südwestlichen), Grangårde, Rorrbåse und Söderbåse (im südlichen Dalecarlien) wohnen Finnen; sie verstehen Schwedisch, sprechen aber unter einander Finnisch, was

*) Das Eigenhümliche beruht theils in Verwechselung einzelner Buchstaben, theils in abweichender Aussprache, theils in ererbten altschwedischen Wörtern. Beral. *Nomena historica linguae Dalecarlicae*. Upsal. 1738. *Arboribus conspectus lexici linguae Dalecarlicae*. Upsal. 1813. *Arboribus conspectus grammaticae linguae Dalecarlicae*. Upsal. 1818.

nigstens in Orsa, Stårhög und Grangårde. Wann sie ins Land gekommen, ob, wie man vermuthet, im 10ten Jahrhundert, ist ungewiß; sie wohnen insbesondere in entlegenen Waldbezirken, wo Fischerei und Jagd ihre Hauptnahrungsweige bilden; weniger bedeutend ist die Viehzucht der Finnen; für den geringen Ackerbau wird viel Wald geschwenbet (niedergebrannt); Kartoffeln werden viel gebaut; die Finnen sind still, ernst, sinnig, offen und ungestalt, gottesfürchtig und streng sittlich im Lebenswandel, lieben sehr die Reinlichkeit, und haben, wenigstens in Mora und Orsa Finnar (Finnenbezirk), viel Sinn für Musik. (v. Schubert.)

DALARÖ, ein vorzüglicher Hafen, stadähnlich mit mehr denn 100 Häusern, mit Vollcomptoir und Zollsätte, an der Küste der schwedischen Provinz Edermannsland (Kirchspiels Län), am großen Fahrwasser nach Stockholm, wohin der Seeweg für große Schiffe 10, fürachten und Boote 5 Meilen, der Landweg aber nur 4½ Meile beträgt. Der Ort ist meist von Tuffen bedeckt; es wird viel Fischerei, besonders Strömingsfang, getrieben. Der Einlauf ist 10 bis 12 Faden tief. Kahle Berge umgeben den Ort. — ¼ Meile südlich von hier liegt die Schanze Dalard auf einer kleinen Insel. (Nach Luneld.) (v. Schubert.)

DALBERG, Freiherren von, Kämmerer von Worms. Einer der verdienstvollsten, vorzüglichsten, ältesten, edlen deutschen Geschlechter. In den älteren Urkunden schrieben sie sich (Dalburg bzw. dalen) Kämmerer von Worms, genannt Dalberg; die neuere Zeit schreibt sie öfter: Freiherren von Dalberg, Kämmerer von Worms. Den Namen: Kämmerer von Worms, führen sie von dem Erb-Kämmerer Amt des Hochstifts Worms, welches sie seit unendlichen Zeiten bekleideten; den Namen Dalberg soll zuerst Erhard, Kämmerer von Worms, der Gemahl Gretens, Tochter des letzten Herrn von Dalberg, zugleich mit dem Erbe der Burg und Herrschaft Dalberg, ungefähr im J. 1330 auf das ganze Geschlecht der Kämmerer von Worms übertragen haben.

Dieses herrliche, in den neuesten Zeiten auch heroische und größte Geschlecht, fand für das lobenswerthe Streben, seinen Ruhm in den spätesten Nachkommen zu verewigen, die dankbare Anerkennung durch die ihm von jeder gewordenen Verleihung der angesehenen Würden im State und in der Kirche; sowie es als das Geschlecht der ersten Erbkaiser des heil. röm. Reichs bis zum Erlöschen der deutschen Kaiserwürde der Ehre genoss, daß bei den Kaiserkrönungen nach dreimaligem Ausruhen des kaiserlichen Heerolds: „Ist kein Dalberg da?“ ein Sprößling desselben in vollständiger Rüstung hervortrat, und von dem gekrönten Kaiser feierlich den erstenitterschlag erhielt. Aber auch nachher erinnerte sich Napoleon an dieses Herkommen, indem er festsetzte, daß der Ritterschlag der Dalbergs künftig ein Attribut der französischen Kaiserwürde seyn und der Frankreichs Throne derselbe feierliche Akt Statt finden solle. Von Kaiser Karl V. erhielt es das Privilegium exemptionis et de non evocando subditos. Seit länger als 200 Jahren führt es den freierlichen

Charakter. Es gehörte sonst zur rheinischen Ritterschaft, indem es bei der unmittelbaren Reichsritterschaft am Oberrhein viele Güter besaß, war aber auch bei den fränkischen Kantonen Rhönwerra und Thurnach immatriculiert und begütert.

Nach dem allmählichen Erlöschen der verschiedenen Zweige, in welchen dieses Geschlecht die Jahrhunderte hindurch geblüht hatte, erbeutete sein Stammstamm im J. 1722 allein noch aus der Nachkommenschaft des kaiserl. wirtsch. Rath und Kammergerichts-Präsidenten zu Speier, Philipp Franz Erhard K. v. W. Freiherrn v. Dalberg, welche sich von zweien seiner Söhne, Franz Eckenbert und Wolfgang Erhard aus Rheine bis nach Anfang des 19. Jahrh. in zwei Hauptlinien, in 1) die ältere Mainzer oder Dalberg, Dalbergische, und in 2) die jüngere Mannheimer oder Dalberg, Mannheim'sche Linie abtheilte, bei Gelegenheit aber, als im April 1807 nach Erlöschen des Reichthums von Erthalischen Mannsflamme der Fürstprimas Karl Theodor v. Dalberg das erlebte Mannstheile zu Badenbach im Speisart dem Gesamtgeschlechte der Freiherren von Dalberg verliet, theilte er die Familie in 4 Linien nach folgender Ordnung:

- 1) die des verstorbenen Badenschen Staatsministers und Oberhofmeisters, Wolfgang Heribert, Freiherren von Dalberg;
- 2) die des Fürstlich-Primat'schen Rath und Ritters-Hauptmanns, Friedrich Franz Karl, Freiherren von Dalberg;
- 3) die des Fürstl. Primat'schen Kammerherrn, Karl Alexander, Freiherrn von Dalberg, und
- 4) die des Großherzogl. Badenschen Kammerherrn, Emich, Freiherren v. Dalberg und dessen Bruders, Philipp Karl, Freiherrn v. Dalberg, damaligen Großherzogl. Badenschen Ober-Leutnants.

Von diesen vier Linien gehören die erste allein zur jüngeren, und die drei letzten zusammen zur älteren jener zwei Hauptlinien.

In den ältesten Zeiten ist vorzüglich bekannt Heribert, Kämmerer von Worms. Er ward im J. 990 zum Erzbischof von Eöln erwählt und bestärkt, trönte im J. 1002 Kaiser Heinrich II., den Heiligen, und starb nach 50-jähriger Regierung den 16. März 1021 und wurde unter die Zahl der Heiligen versetzt*). Weiterhin zeichnen sich in den Turnieren zu Worms im J. 1209 Friedrich zu Würzburg im J. 1235 Hans, zu Schaßhausen im J. 1392 Dietrich und zu Darmstadt im J. 1403 Wolf von diesem vortrefflichen Geschlechte aus. Zu Zeiten der Fehde-Kriege waren die Kämmerer von Worms besonders fürstlicher als der berühmte Franz von Sickingen und Gög von Verlichingen, denn sie bekamen nicht nur viele Befestigungen, sondern stellten auch öfter ein so fehrliches Kriegsvolk von Reifigen zu Pferd und zu Fuß.

*) Sein Leben und seine Wunderwerke hat Matthias Ggriels in lateinischen Versen beschrieben, und zu Eöln im J. 1572 in Druck gegeben.

ste 969.

Erre v. Worms.

Erhard, R. v. W., 1079.

2.

Cuno, R. v. W.

3.

Hjo.

Kugila, 1180.

Wolfgang, R. v. W.,
1209.Friedrich, R. v. W.,
turnierte z. Worms 1209.

v. W., 1237.

Philipp.

Friedrich, R. v. W., 1235.

1297. Eifelbert, gen. Hops.

Wolf, 1284.

Friedrich, R. v. W., 1267.

Heta
H.

Hops,

Wolf, 1296.

Friedrich, R. v. W., 1284,

gen.
Hops
R. v. W.,
1274.Eifelbert, gen. Hops,
Nitter, 1330.Wolf, R. v. W.,
1337 v. letzte
dies. Nebenlinie.

beschließt diese Nebenlinie.

gen.
Hops
R. v. W.,
1297.Hops, R. v. W.,
Nitter, † 1386 als
der letzte dieser Nes
benlinie.Hopsrecht,
† 1441440,
ste.Philipp, R. v. W., gen. v. D.,
Nitter, 1465,Gottlob v.
H.Wolfgang Heribert, R. v. W., Freih. v. Dalberg,
erster Reichsritter 1790, geb. 1760, † 1806.R. v. W.,
Freih. v. D.,
geb. 1760, † 1812.Emich Kar
Freiherr v.
geb. d. 10.Emmerich Joseph, R. v. W.,
seit dem 14. Oct. 1810 Herzog v. Dalberg,
geb. den 30. Mai 1773.

In ununterbrochenem Zusammenhange stellt Hunsbach in seinem Werke: die höchste Nieder-Rheinlands, genannt, auf der 13ten bis 16ten Stammtafel, die Geschlechter dieses Hauses von dem Ritter Conrad, Kämmerer von Worms, herab dar. Dieser lebte im J. 969, soll nach dem Berichte der älteren Schriftsteller von Cajus Marcellus, welchen Quintilianus Varus nach Niedererbaue der Stadt Worms als Beschützherr der römischen Besatzung anstellte, abstammen und mit der Tochter eines edlen Herrn im Wormsgau, außer den obgenannten Erzbischof Heibert von Köln, den Vater: 1) des Ritters Rugemar, Kämmerers des Bischofs zu Worms, und 2) Erhard's, Kämmerers von Worms, welcher im J. 1079 lebte, gezeugt haben. Von diesen erzeugte Eckenbert, welcher im J. 1132 als Stifter und zweiter Propst des Klosters Frankenthal und selb. gesprochen wurde. Eckenbert zeugte: 1) Wolfram, Kämmerer von Worms und 2) Euno, k. v. W. den Vater: a) Eudhard's, b) Ago und c) Angula, welche im J. 1180 auf dem Reichstage zu Verdenburg erschienen. Wolframs Sohn Friedrich, k. v. W., Ritter, wohnte im J. 1165 dem Turniere zu Lütich bei und ist der Vater folgender 3 Söhne: 1) Gerhards, k. v. W., Ritters, um das Jahr 1200, dessen Nachkommenschaft den Stamm erhielt und gleich folgen wird; 2) Wolfgang's, k. v. W., lebte 1209, dessen Nachkommen in der 7ten Generation mit Peter V., k. v. W., um die Mitte des 15. Jahrh. erloschen; und 3) des oben erwähnten Friedrichs, k. v. W., welcher sich im J. 1209 auf dem Turniere zu Worms befand, dessen Urenkel seinen Namen gegen Ende des 13. Jahrh. seine Linie schloß.

Der gleichermähnte Gerhards, k. v. W., Friedrichs Sohn, zeugte Erhard, k. v. W., den Großen, Ritter zu Ehrenberg. Er lebte im J. 1239, Vater von 4 Söhnen: 1) Ulrich, k. v. W., starb ohne Erben im J. 1250; 2) Heinrich, k. v. W., Ritter, gest. 1301, dessen Nachkommenschaft in der 8ten Generation um die Mitte des 5. Jahrhunderts erlosch; 3) Gerhards, k. v. W., den jüngern, dessen Nachkommenschaft sich allein dauerhaft erhielt und gleich nachher weiter ausgedehnt werden wird; 4) Emeric, k. v. W., dessen Stammlinie sich in seinen Urenkeln endete. Ritter Gerhards, k. v. W., der Jüngere, der eben angeführte dritte Sohn Gerhards des Großen, lebte 1251 und pflanzte sein Geschlecht durch 2 Söhne fort. Die Linie des jüngern Sohnes, Emeric, erlosch in dessen Urenkel, Friedrich, im ersten Viertel des 15. Jahrh. Der ältere Sohn Gerhards des Jüngern gleichen Namens, auch Erhard genannt, k. v. W., Ritter, starb den 8. Jan. 1297. Dessen Sohn, Johann, k. v. W., Ritter, erhielt durch seiner Gemahlin Schwager Sohn, Anton v. Dalberg, die Würdelehnschaft auf dem Aufsehl an Dalberg, starb 1350 und hinterließ 3 Söhne, welche insgesamt männlicher Nachkommen sich freuten: 1) Dietrich, k. v. W., Ritter, starb 1371, dessen Nachkommenschaft im vierten Grade, in Rom, k. v. W., nach dem Jahre 1550 diese ältere Linie, welche sich wieder in mehrere Zweige vertheilt hatte, beschloß; 2) Wilhelm, k. v. W., pflanzte das Geschlecht dauerhaft fort,

dessen weitere Ausführung bald folgen wird; 3) Gerhards, k. v. W., Ritter, gestorben den 21. Jan. 1353. Dieser vermählte sich mit Greta von Dalberg, der Letzten ihres alten Geschlechts, wodurch er begünstigt ward, außer den bedeutenden Gütern auch den Namen desselben seinem eignen Geschlechte zu überreichen. Zu Worms finden sich beider Gatten Grabsteine, auf welchen ihre Abbildung befindlich ist *). Ihr Sohn, Heinrich, k. v. W., zu Dalberg, Schultheiß zu Hagenau, lebte, da er von seiner Gemahlin, Hedwig Boos von Waldeck, keine Kinder hatte, seinen Vetter, Johann, k. v. W., zum Erben ein.

Winand, k. v. W., Johans mittelster Sohn, Ritter, starb 1365. Von seinen 5 Söhnen: 1) Johann, k. v. W.; 2) Euno, k. v. W., Ritter 1388, gest. 1406; 3) Euno, k. v. W.; 4) Peter, k. v. W., Ritter des deutschen Ordens; 5) Johann, k. v. W., Kurfürstlicher Hofmeister und Rath, war allein dieser Letzte verheirathet. Er wurde seines Veters, Heinrichs, Erbe, nannte sich von Dalberg, starb den 3. Oct. 1415, und hinterließ von seiner Gemahlin, Anna, Frein von Dickenbach, einen Sohn: Hans, k. v. W., genannt von Dalberg, geb. 1390, Ritter 1420, gest. 1441. Dieser zeugte mit Anna von Heimsfurt zwei Söhne: 1) Wolfgang, von welchem das Nähere gleich nachher, und 2) Philipp, k. v. W., genannt v. Dalberg, Ritter 1465, gest. 1492, welcher seine eigene Linie leitete, die sich durch zwei seiner Söhne: Wolfgang, k. v. W., genannt von Dalberg, den Schwarzen, und Hans, k. v. W., genannt von Dalberg, bereits zweimal verweigerte; aber sie erlosch schon mit des ältesten Sohn, Erhard, k. v. W., genannt von Dalberg, am 25. September 1559, nachdem diesem der einzige Sohn, Philipp, den 6. Sept. n. J. im Tode vorangegangen war.

Wolfgang, k. v. W., gen. v. Dalberg, Hansens älterer Sohn, wurde bei einem feierlichen Ritterstage zu Rom 1446 und zwar in Folge des der Familie Dalberg zustehenden alten kaiserl. Privilegiums mit Vertheilung des Vorgesangs vor allen andern, selbst höherer Standespersonen bel. dergl. Colemanni, zuerst zum Ritter geschlagen; er starb 1476, nachdem er mit seiner Gemahlin, Gertraud Greiffenklau von Volkraus, 16 Kinder gezeugt hatte, von welchen folgende 5 Söhne bemerkenswerth sind: 1) Johann, k. v. W., genannt v. Dalberg, geb. 1445, ausgezeichnet durch seine Gelehrsamkeit (f. über ihn den besondern Artikel); 2) Dietrich, k. v. W., gen. v. D., dients Ritters Maximilian I. im Felde und starb 1507 untermählt; 3) Friedrich, k. v. W., gen. v. D., Ritter, starb 1506, der Stammvater der nach ihm genannten alten Friedrichschen Hauptlinie, welche sich durch zwei seiner Söhne, Wolfgang und Philipp, in zwei Äste vertheilt und mit des Letztern Enkel, Erhard, k. v. W., gen. v. D. zu Herrnheim, im J. 1614 wieder erlosch; 4) Dietrich, k. v. W., gen. v. D., der glückliche Fortpflanzer des Geschlechts, dessen gleich nachher mehr Erwähnung geschehen

*) E. Rheinische Geschichte v. Sagen von Nicolaus Vogt, Bd. II, u. Nürnberg. Correspondenz v. 1817. No. 352.

ben wird; 5) Wolfgang, K. v. W., gen. v. D., Ritter, mit dem Beinamen des Langen, starb 1522 und war der Stifter der nach ihm sogenannten Wolfgangschen Hauptlinie, deren männliche Nachkommenschaft im J. 1616 mit seinem Enkel Wolfgang, K. v. W., gen. v. D., völlig ausging.

Der nur erwähnte Dietrich, K. v. W., gen. v. D., Ritter, Wolfgangs Sohn, starb im J. 1530 und hinterließ von Anna von Helmstatt: Friedrich, K. v. W., gen. v. D., Kurfürst, Oberamtman zu Dipsenheim, welcher am 21. Febr. 1574 mit Tode abging. Mit seiner Gemahlin, Anna von Fiedenstein, zeugte Friedrich 10 Söhne und 4 Töchter. Von Ersteren sind folgende sechs bemerkenswerth: 1) Ludwig, K. v. W., gen. v. D., zu Wadenheim, vermählte sich mit Marie Jacobe Ebrecht von Dürckheim, starb aber kinderlos; 2) Hans, K. v. W., gen. v. D., Stammvater der nach ihm genannten Johannischen Hauptlinie, welche gleich nachher abgehandelt werden wird; 3) Dietrich, K. v. W., Hr. v. D., starb 1585, ohne von seiner Gemahlin, Elisabeth v. Hirschhorn, Kinder erhalten zu haben; 4) Damian, K. v. W., Hr. v. D., Kurfürst, Rath zu Germersheim, starb 1598, stiftete die nach ihm genannte Damianische Linie, deren männliche Nachkommenschaft mit des Stifters Urenkel, Friedrich Anton, K. v. W., Freih. v. D., Domberr zu Mainz, Kurfürst, Mainzisch. geb. Rath und Hofrath, Präsidenten, Abtheilen sich im J. 1705 endigte. 5) Wolfgang, K. v. W., Hr. v. D., war erst Domberr zu Mainz und Speier, ward 1582 als Erbischof und Kurfürst von Mainz erwähnt und starb nach neunzehnjähriger Still- und friedlicher Regierung am 5. April 1601. 6) Friedrich, K. v. W., Hr. v. D., zu Kronsberg, dessen Nachkommenschaft sich allein bis auf den heutigen Tag dauerhaft erhalten hat und weiter unten ausgeführt werden wird.

Hans, K. v. W., Hr. v. Dalberg, Friedrichs II. Sohn, Stifter der Johannischen Hauptlinie, Kurfürst, Mainzischer Rath und Oberamtman zu Koblenz, starb den 29. Juli 1607 und hinterließ von seiner ersten Gemahlin, Katharine Walldorf von Dassenheim: Wolf Dietrich, K. v. W., Hr. v. Dalberg, Kurfürst, Mainzisch. Oberamtman der Grafschaft Rheineck, welcher den 18. Juli 1618 starb, nachdem er mit seiner ersten Gemahlin, Magdalene von Kronsberg, außer noch 5 andern Söhnen und 3 Töchtern, gezeugt hatte: Wolfgang Hartmann, K. v. W., Freih. v. Dalberg, Herrn zu Bucholt, Kurfürst, Mainzisch. Rath und Oberamtman zu Höchst. Er führte zuerst den Freiherl. Character, welchen Kaiser Ferdinand III. in einem eigenen Diplom unterm 6. April 1654 bestätigte, und starb in demselben Jahre. In der Ehe mit Maria, Frein. Echter von Wespelbrunn, zeugte Wolfgang Hartmann 2 Söhne und 3 Töchter, von welchen der älteste Sohn: Friedrich Dietrich, K. v. W., Freih. v. Dalb., Ritter, in: Estellen als Kaiserl. wirl. Rath, Kurfürst, Mainzisch. geb. Rath und Bischof zu Mainz und Director der unmittelbaren Reichskammerkass am Rheine besetzte und im J. 1712 starb, nachdem er mit Maria Klara, Frein. von Echendorff, 6 Söhne und ebenso viel Töchter ge-

zeugt hatte. Von diesen 6 Söhnen ist besonders zu bemerken: Johann Friedrich Eckenbert, K. v. W., Freih. v. Dalb., erst Domberr zu Mainz und Würzburg, und nach geschehener Resignation dieser Stellen Kurfürst, Mainzisch. geb. Rath und Oberamtman zu Lohr, wurde 1711 bei der Kaiserl. Krönung zum Ritter geschlagen. Da derselbe mit seiner ersten Gemahlin, Marie Katharine Ernestine, K. v. W., Frein. von Dalberg, keine Kinder und mit der zweiten, Marie Susanne Lucretia, Frein. Kottwitz von Aulendorf, nur eine Tochter, Marie Klara Philippine, vermählt an den Kaiserl. u. Kurfürstl. Mainzisch. wirl. geb. Rath und Obermarschall, Grafen Job. Philipp von Ingelheim, genannt Echter von und zu Wespelbrunn, gezeugt hatte, so erlosch bei seinem im J. 1722 erfolgten Tode mit ihm die Johannische Hauptlinie.

Friedrich, K. v. W., Herr von und zu Dalberg, zu Kronsberg, der oben erwähnte Sohn Friedrichs, stiftete die jüngere Friedrichische Hauptlinie, und hinterließ von seiner Gemahlin, Barbara von Rosenberg, folgende 3 Kinder: 1) Wolfgang Friedrich, dessen gleich weiter gedacht werden wird; 2) Anna, vermählt an Jos. Philipp von Bicken; 3) Balthasar, K. v. W., Freih. v. Dalb., Kurfürst, Mainzisch. Rath und Amtman zu Mittenberg, vermählte sich 1599 mit Anna Margarethe von Kronsberg, starb aber, ohne von derselben Kinder gesehen zu haben, den 7. Dec. 1667.

Wolfgang Friedrich, K. v. W., Freih. v. Dalberg, Friedrichs ältester Sohn, Kurfürst, Mainzisch. Rath und Oberamtman zu Nieder-Ilm und Alzeiheim im J. 1598, starb 1629. In erster Ehe lebte er seit 1595 mit Ursula von Kerp, gest. 1611, in zweiter seit 1612 mit Margarethe Kunigunde Edwin v. Steinfurt, gest. 1626. Die mit der Ersten gezeugten 2 Söhne und 5 Töchter und die einzige Tochter der Letzten waren folgende: 1) Wolf Johann, K. v. W., Freih. v. Dalb., geb. 1596, gest. 1632, dessen mit Marie Agnes Katharine von Hobeneck erzeugten 3 Kinder: Johanna Philipp Bram, Marie Ursula und Marie Katharine, frühzeitig mit Tode abgingen; 2) Philipp Balthasar, K. v. W., Freih. v. D., dessen und seiner glücklichen Nachkommenschaft gleich nachher weitere Erwähnung geschehen wird; 3) Anne Margarethe, geb. 1599, vermählt an Hans Bernhard Ulmer von Diepzig; 4) Anna Katharine, geb. 1600, vermählt zum ersten Mal an Dietrich Echter von Wespelbrunn, zum zweiten Mal an Georg Christoph, Freih. v. Haslang; 5) Ursula, geb. 1602, verm. 1619 an den Kur-Mainzisch. Rath und Oberamtman zu Eischelsheim, Hans Schweidart v. Seidingen; 6) Marie Barbara, geb. 1603, verm. 1630 an den Kur-Mainzisch. geb. Rath und Bischof zu Wilschaffenburg, Johann Philipp, Freih. v. Hohenek; 7) Anna Magdalene, geb. 1610 und gest. 1611; 8) Marie Eva, die einzige Tochter aus der zweiten Ehe, verm. an den hochfürstl. Speierischen Hofmarschall, Wolf Eberhard, K. v. W., Freih. v. Dalberg.

Philipp Balthasar, K. v. W., Freih. v. Dalberg, Wolfgangs Friedrichs jüngerer Sohn, geb. 1597, gest. den 10. April 1639, war seit 1621 mit Magdalene von

Wardberg, gest. 1647, vermählt, mit welcher er nach folgende Tochter und 4 Söhne zeugte: 1) Marie Margarethe, gest. 1671, verm. 1655 an Jacob Friedrich, Herr zu Elß; 2) Philipp Christoph, 3) Georg Samson, starben beide 1629 als Kinder; 4) Wolf Friedrich, starb ebenfalls in der Kindheit 1635; 5) Philipp Franz Eberhard, K. v. W., Freih. v. Dalberg, Ritter, geb. den 15. März 1635. Der gemeinschaftliche Stammvater aller jetzt blühenden Zweige dieses herrlichen Geschlechts, Herr in Hermsheim, Eßingen und Krobberg, war Kaiserl. wirl. geh. Rath und Kammergerichts-Präsident zu Speier und Belgar, und nach dem Tode seiner Gemahlin, Dompropst zu Worms. Er starb den 26. Decemb. 1696. In der Ehe lebte er seit 1662 mit Anna Katharine Franziske, f. v. W., Frein v. Dalberg, geb. den 4. Dec. 1644, erst in Kindesnöthen den 31. Juli 1693. Mit derselben zeugte er folgende 13 Kinder: 1) Johann Karl, geb. und gest. 1663; 2) Damian Eidenbert, K. v. W., Freih. v. D., geb. den 11. Juni 1665, gelangte 1676 nach Resignation Franz Emerich Wilh. v. Dudenheim auf ein hohe Domstift zu Würzburg und ging den 26. Nov. 1692 zu Kapitel; wurde 1696 Domkister und 1721 Juiläus. Dabei war er auch Kapitular zu Mainz und zu Trier und wurde den 20. Sept. 1700 als Pfarrer zu Oest. Er starb zu Mainz den 28. Dec. 1725; 3) Johann Franz Eidenbert, geb. 1666 u. gest. 1668; 4) Johann Heribert, K. v. W., Freih. v. D., geb. den 20. Aug. 1667, besetzte 1683 im hohen Domstifte zu Würzburg die Präbende des verstorbenen Franz v. Kriebheim und ward als Domherr aufgenommen den 3. März 1695, starb zu Würzburg den 29. Dec. 1712 und liegt selbst im Kapitelhause begraben; 5) Friedrich Eidenbert, geb. 1668 und gest. 1669; 6) Franz Anton, K. v. W., Freih. v. D., fürstbischöflich Würzburg. geh. Rath, Generalfeldmarschall, Lieutenant, Oberster über ein Regiment zu Fuß, auch Commandant und Oberamtmann der Stadt und Festung Königshausen, geb. 1669, starb den 24. Febr. 1725; 7) Philipp Wilhelm, K. v. W., Freih. v. D., Domherr zu Worms und Kanonikus des Kapitels bei St. Alban zu Mainz und zu Weiskastel, geb. 1671, starb 1721; 8) Hugo Ferdinand, geb. 1673 und gest. 1674; 9) Franz Eidenbert, K. v. W., Freih. v. D., Eistler der noch jetzt blühenden älteren Wäinzer der Dalberg-Dalbergischen Linie, welche nach den 1807 geschlossenen Verträgen in drei verschiedenen Ästen blüht. Ihre genauere Darstellung wird gleich folgen; 10) Damian Cassimir, K. v. W., Freih. v. D., des hohen teutschen Ordens Comthur zu Aachen, Oberster und Commandant des hochteutschermeisterlichen Regiments und Kaiserl. Generalfeldmarschall, geb. d. 11. Nov. 1675, starb 1717 vor Belgrad; 11) Marie Katharine Ernestine, geb. 1676, starb 1704 als die erste Gemahlin ihres Cousins, Joh. Friedrich Eidenbert, K. v. W., Freih. v. D., Kurmainzisch. geh. Raths und Oberamtmann zu Eß, der Lehten der Johannischen Linie; 12) Adolph, K. v. W., Freih. v. D., des heil. röm. Reichs Fürst und Abt zu Fulda, der römischen Kaiserin Franziska, nach Germanien und Gallien Primas, geb. den 29. Mai 1678, war Anfangs Propst zu Jelle, bis er den 8. April

1726 zum Fürst-Abt zu Fulda erwählt ward. Hier setzte er den unter der Regierung seines Vorgängers bereits angefangenen Project mit den Beroogl. Bisch. Haus fern Eisenach und Meiningen, wegen Einlösung der vormals vom Stifte verpfändeten Ämter Salungen und Dalberg, mit Eifer fort. Den größten Ruhm erworb er sich durch die von ihm zu Fulda angelegte römisch-kathol. Universität, welche den 19. Aug. 1734 mit großem Solennitäten eingeweiht und bei allen 4 Fakultäten Promotionen vorgenommen wurden. Er starb den 3. Nov. 1737 nach einjähriger Regierung in der kleinen Fulda'schen Stadt Hamelberg an der fränkischen Saale. 13) Wolfgang Eberhard, K. v. W., Freih. v. D., Stifter der noch jetzt blühenden jüngeren Wäinzheimer oder Dalberg-Hernsheimer Linie, welche zur Zeit vom Herrn von Dalberg erhalten wird. Ihre ausführliche Beschreibung wird weiter unten vorkommen.

L. Die ältere Wäinzer oder Dalberg-Dalbergische Linie.

Franz Eidenbert, K. v. W., Freiherr von Dalberg, geb. den 28. Febr. 1674, Herr zu Eßingen, Krobberg, Elßal, Kuppertsberg, Heßlich, Sackheim etc., Kaiserl. wirl. geh. und Reichshofrath, Kurfürstl. Mainz- und Trierscher, wie auch Fürstl. Würzburgischer geh. Rath, Bischof zu Mainz, Obramtann zu Kitzwiller und Deubelsheim im Bisthum Speier und erbetener Ritterschafft und der unmittelbaren oberheissischen reichsfreien Ritterschafft und im J. 1736 Geschlechtsältester. Er vermählte sich im J. 1701 zum ersten Mal mit Johanne Franziske, Frein Fuchs v. Dornheim, geb. 1679, gest. 1706, welche ihm 2 Söhne gebar, und zum zweiten Mal mit Anna Louise, K. v. W., Frein v. Dalberg, des Kaiserl. wirl. Raths, Friedrich Dietrich, K. v. W., Tochter, Mutter von 3 Söhnen und 4 Töchtern. Sämtliche 9 Kinder sind folgende: 1) Hugo Philipp Eidenbert, K. v. W., Freih. v. D., geb. 1702, dessen Nachkommen in zwei besondere Branchen getheilt sind, deren gleich ausführlicher gedacht werden wird; 2) Gotthard Friedrich Heribert, K. v. W., Freih. v. D., geb. den 12. Juli 1703, Domherr zu Trier, Würzburg und Speier, starb den 17. April 1720 zu Würzburg und ruht selbst im Kapitelhause; 3) Friedrich Anton Christoph, K. v. W., Freih. v. D., geb. 1709, dessen Nachkommen in einer besondern Branche blühen und bald näher berührt werden sollen; 4) Clara Josephe Amalie, starb als Kind; 5) Marie Magdalena Lucretia, vermählt den 23. Juli 1730 an Franz Alexander Cassimir, Freih. v. Döhren; sie starb 1733; 6) Anna Sophie, starb in der Kindheit; 7) Marie Anne Henriette Gabriele Constantia, geb. den 21. Oct. 1715, verm. den 9. Jan. 1735 an Johann Heinrich, Freih. v. Ziebel, Herrn zu Wetzburg, Jüterer und Bergenhausen, Oberamtann zu Luremburg; 8) Karl Adalbert, starb als Kind; 9) Franz Karl Anton Eberhard, K. v. W., Freih. v. D., geb. den 27. Aug. 1717, Kapitular des Erzbistums Mainz, Dompropst zu Trier und Domherr zu Worms, auch Kurtrierscher und Kurpfälzisch. wirl. geh. Rath, Ritter des Kurpfälzisch. Rhenordens, starb 1781.

Hugo Philipp Eidenbert, K. v. W., Freih. v. D.,

fürstl. Würzburg. Hof; und fürstl. Sulzbacher geb. Rath und Oberamtmann zu Hamelburg, der älteste Sohn Franz Eckensberg, geb. den 29. März 1702, gest. 1754, verm. sich den 4. Oct. 1729 mit Marie Anna Josephe Sophie, frein. Jodel von Giebelstadt, geb. 1713, welche sich nach seinem Tode zum zweiten Mal mit einem Freyherrn v. Münker vermählte und den 18. Juni 1774 farb. Ihre neun Kinder sind: 1) Wolf Franz Wolfgang Eckensberg, K. v. W., Freih. v. D., Kapitularherr zu Bamberg und Minden, Kurfürstl. Erzieher, und fürstl. Augsburger geb. Rath, geb. den 14. Oct. 1730, farb 1794; 2) Marie Anna Josephe Franziska Sophie, geb. den 18. Sept. 1731, wurde 1736 Stiftdame zu St. Margen in Edln, vermählte sich mit einem Freih. von Eberstein, und farb als Witwe und Sternkreuzordens Dame den 21. Jan. 1798 zu Mannheim; 3) Karl Friedrich Valentin Anton Bonifacius Peter von Alcantara, geb. 1732, gest. 1736; 4) Eorbar Gottfried Joh. Heribert, geb. 1733, gest. 1734; 5) Marie Magdalena Josephe Philippine, geb. 1735, farb jung; 6) Marie Anna Vincenzette Theresia, geb. den 28. Aug. 1738, war vermählt an einen Herrn von Radebalken; 7) Gottlob Almand Leopold Augustin Benedict, K. v. W., Freih. v. D., Herr zu Echingen u., geb. den 30. Oct. 1739, fürstl. Epiescher wirtl. geb. Rath, ist seit vielen Jahren todt. Er war mit Sophie, frein. von Neuss, genannt v. Harbersheim, vermählt, aus welcher Ehe folgende 2 Töchter und 2 Söhne entsprossen sind: a) Franzise, geb. den 26. Nov. 1776; b) Karoline, geb. den 20. Jan. 1779. Die Söhne konstituiren zufolge der im J. 1807 vom vers. storbenen Fürsten, Primas, Karl Theodor, festgesetzten Ordnung eine besondere:

Die Linie Emich und Philipp Karl Dalberg.

c) Emich Karl, K. v. W., Freih. v. Dalberg, großherzogl. Badenscher Kammerherr, geb. den 10. März 1781 und d) Philipp Karl, K. v. W., Freiherr v. Dalberg, (im J. 1820) großherzogl. Badenscher Major, geb. den 10. Mai 1782.

8) Franz Karl, K. v. W., Freih. v. Dalberg, auf Walbhausen bei Kreuznach, fürstl. Sulzbacher Kammerjunker, geb. den 18. Juli 1746, farb, nachdem er mit seiner Gemahlin, Auguste, Johann Phil. von Gütensberg zu Sternberg Tochter, einen Sohn, welcher nach der 1807 festgesetzten Ordnung:

Die Linie Karl Alexander Dalberg, gründete, erzeugt hatte. Es ist: Karl Alexander Heribert, K. v. W., Freih. v. Dalberg, geb. den 4. Febr. 1775. Anfangs fürstl. Sulzbacher Oberamtmann zu Greif, dann großherzogl. Frankfurt, und fürstl. primat. Kammerherr und seit 1814 kingly. Badischer Kammerherr. Er ist Geschlechtsältester und wohnt zu Wschaffenburg. Im J. 1806 vermählte er sich mit Johanne, frein. von Sturmleber.

9) Theresia, geb. 1749, vermählt an einen Baron Röch von Wanfried.

Friedrich Anton Christoph, K. v. W., Freiherr v. Dalberg, Franz Eckensbergs dritter Sohn, Herr zu Hessel, Gabsheim, Wommernheim und Scholtsheim, des heil. röm. Reichs erster Erbkämmerer, kaiserl. wirtl. Rath,

Kurmainzisch. geb. Rath, Vice-Hofkammerpräsident und Intendant von der Ruffi, Kurpfälz. Oberamt, zu Weibenz und Lauterach, erbettener Hauptmann der oberrheinischen Reichsritterschaft, Comthur des kaiserl. St. Josephordens, geb. den 28. April 1709, gründete die damals von seinem Hauptgute sogenannte Hesselwoche Linie, und farb zu Wang den 16. Juni 1775. Seine mit Sophie Elisabeth Zaverie, frein. Wambold von Ums fladt, mit welcher er sich den 17. Nov. 1738 vermählte hatte, erzeugten 3 Kinder sind: 1) Marie Anna Louise Sophie Walpurgis Charlotte, geb. den 8. Aug. 1739, Sternkreuzordens Dame, farb den 20. März 1805, verm. seit den 23. Jan. 1759 an Graf Joh. Friedr. Karl Maximilian v. Ostein, regir. Grafen der freien Reichsherrschaft Birkheim u., Herrn zu Walefchau in Böhmen, Daisch und Markwarden in Währen, K. K. geb. Rath und Kammerer. Er farb als der Letzte seines alten gräflichen Hauses im J. 1809, da ihm diese seine Gemahlin nur zu ne einzige, jung verstorbene Tochter, geboren hatte. 2) Franz Friedrich Christoph Ernst, geb. den 20. Dec. 1740, farb jung. Der jüngste Sohn stiftete nach des im J. 1807 gemachten Eintheilung:

Die Linie Friedrich Franz Karl Dalberg.

Es war: 3) Friedrich Franz Karl, K. v. W., Freih. v. Dalberg, geb. den 21. März 1751, war erst Kurmainzischer Oberamtmann zu Miltenberg, weiland Statthalter zu Worms, Vice-Ritterhauptmann der unmittelbaren Reichsritterschaft bei dem Canton Oberheim, Ritter des St. Josephordens; später großherzogl. Frankfurt, und fürstl. primat. geb. Rath und Ältester seines Geschlechts. Im J. 1792 bei der Kaiserskrönung Franz II. zu Frankfurt, wurde er von diesem Monarchen zum ersten Reichsritter geschlagen. Bei seinem den 8. März 1811 erfolgten Ableben hinterließ er von seiner Gemahlin, Marie Anna, frein. von Greiffenklau zu Bolbach, mit welcher er sich den 12. Aug. 1776 verheirathet hatte, 2 Söhne und 2 Töchter: 1) Marie Sophie, geb. den 16. Jan. 1785; 2) Friedrich Karl Anton, K. v. W., Freih. von und zu D., geb. den 8. Oct. 1787. Von seinem Oheim, dem letzten Kaiser von Ostein, zum Erben eingesetzt, wurde er vom Kaiser von Ostein im J. 1810 in den Grafenstand erhoben und nahm den Namen: Graf von Ostein Dalberg, an. 3) Marie Ludovike, geb. den 23. Nov. 1790; 4) Karl Anton Maximilian, K. v. W., Freih. von und zu Dalberg, geb. den 3. Mai 1792, lebt zu Wschaffenburg, war früher großherzogl. Frankf. u. fürstl. primat. Kammerherr, jetzt K. K. Ostein. Kammerer.

II. Die jüngere Mannheimer oder Dalberg.

Hernshelmer Linie.

Wolfgang Eberhard, K. v. W., Freih. v. Dalberg, Stifter der zur Zeit noch in dem Herzoge von Dalberg blühenden jüngeren Mannheimer oder Dalberg-Hernshelmer Linie, der jüngste Sohn Philipp Franz Eberhard, Herr zu Hernshelmer und Widenheim, kaiserl. wirtl. geb. Rath, Kurpfälzisch. geb. Rath, Kammerpräsident und Oberamtmann zu Oppenheim, des St. Hubertusordens Ritter und Kanzler, farb den 9. Dec. 1787. Er und sein Bruder, Franz Eckensberg, zeichneten

ich als große Kenner und Beförderer der Künste und Wissenschaften aus. Im J. 1713 vermählte er sich mit Marie Anna, Freim. Breissenflau von Volraths, aus welcher Ehe folgende 4 Söhne und 2 Töchter entsprossen sind: 1) Johann Philipp, geb. 1714, gest. 1723; 2) Franz Heinrich, K. v. W., Freih. v. D., dessen und einer Nachkommen gleich viele Erwähnung geschehen sind; 3) Karl Philipp Damian Joseph Ferdinand, K. v. W., Freih. v. D., geb. den 10. Oct. 1717, Jubilar aus dem Domdechant zu Mainz, auch mickl. geb. Rath und Statthalter zu Mainz, Eberhöfisch zu Trier, Dompropst zu Worms, Kurtrierischer geb. Rath und des adel. St. Michaelisordens Großkreuz, starb 1778; 4) Auguste Philippine, geb. 1718, gest. 1719; 5) Marie Theresie, geb. 1721, vermählte sich im Nov. 1739 an Job. Wilsheim Ulner von Diepzig, Kurfürstl. Kammerherrn und Regierungsrath, starb aber schon im Nov. des folgenden Jahres 1740 im Wochenbett; 6) Wolfgang Wilhelm, geb. 1723, starb jung.

Franz Heinrich, K. v. W., Freih. v. D., Wolfgang Eberhards zweiter Sohn, geb. den 8. Febr. 1716, verheiratet. edm. Reichs Burggraf zu Friedberg, Herr zu Hemsheim, Hemsheim und Gerolstein u. c., des Kaiserl. St. Josephordens Großprior, Kaiserl. Kammerherr, Kurmainz. und Trierisch. geb. Rath, weltliche Staatsalter zu Worms, Kurfürstl. Oberamtman zu Oppenheim und erdener Oberheim. Reichsritterschafts. Depuirt, starb den 9. Dec. 1776. Mit Marie Sophie Anne, Graf Karl Anton Eberhards von Elz-Kempnich, Kaiserl. und Kurmainz. geb. Rath und Kurtrierischen Land- u. Hofmeister Tochter, geb. den 6. Oct. 1722, vermählte den 19. März 1745, gest. zu Mainz den 30. Nov. 1763, jagte er folgende 3 Söhne und 2 Töchter: 1) Karl Eberhard Anton Maria, K. v. W., Freiherr v. Dalberg, letzter Kurfürst von Mainz und Kurtrierischer, später als Fürstprimas der rheinischen Conföderation und Großherzog von Frankfurt, geb. auf dem Stammschloß Hemsheim bei Worms den 8. Febr. 1744, zum Eodrus und nachfolgend im Kurfürstenth. Mainz erwähnt den 1. Juni 1787, zu Worms den 18. desselb. Mon. und zu Konstanz den 18. Juni 1788, wird zu Bamberg den 31. Aug. 1788 als Erzbischof von Tarsus consecrirt, succedirt als Fürstbischöf von Konstanz den 17. Jan. 1800 und als Kurfürst zu Mainz und Bischof zu Worms den 26. Juni 1802, erhält vom Papste das Pallium den 11. Oct. desselb. Jahres, wird als Fürst zu Regensburg gebührend den 23. April 1804, vom Papste als Erzbischof zu Regensburg bestätigt den 2. Febr. 1805, tritt zuerst der rheinischen Conföderation bei den 12. Juli 1806, als souveräner Fürst zu Frankfurt gebührend den 2. Jan. 1807, vom Kaiser von Frankreich zum Großherzog ernannt den 1. März 1810 und in Folge mit demselben unterm 16. Febr. desselb. Jahres geschlossenen Tractats in den Besitz gesetzt: von Hanau den 16. und von Fulda den 19. Mai, entsagt zu Gunsten seines Regierungsnachfolgers, des Prinzen Eugen, Bischofs von Italien, der Regierung im Nov. 1813 und zieht sich als Erzbischof von Regensburg in den Privatstand zu dem Siege seiner hohen Kathedrafranke zurück. Er starb zu Regensburg den 10. Augem. Encyclop. d. W. u. K. XXII. 2. Abth.

Febr. 1817. Sein Leichnam ruht in der Domkirche zu Regensburg, sein Herz in dem Familienbegräbnisse zu Aschaffenburg. (Über diesen höchst merkwürdigen Fürsten s. den besondern Art.) 2) Marie Anne Helene, geb. den 21. März 1746, verm. sich den 16. Sept. 1765 mit Franz Karl, reg. Grafen von und zu den Lehen und Hohenbergsdamm, K. K. mickl. geb. Rath und Kammere, Witwe den 26. Sept. 1775, seit welcher Zeit sie ihres vermünderten und Landesregentin bis 1791 zum Regierungsantritt ihres Sohnes, des nachmaligen Fürsten von der Lehen, war. Sie war Sternkreuzordens Dame, auch Ehrenmitglied des physikalisch. ökonom. Gesellschaft zu Mannheim, und starb zu Frankfurt am Main den 10. Juli 1804; 3) Wolfgang Heribert, K. v. W., Freih. v. D., geb. 1760, von welchem das Räkere gleich folgen wird; 4) Antoinette Marie, Freisrau von Dalberg, geb. den 11. Jan. 1757, Stiftdame zu St. Maria im Kapitel zu Köln, lebte gemeinschaftlich mit ihrem jüngsten Bruder zu Aschaffenburg, und befindet sich wahrscheinlich noch daselbst am Leben; 5) Johann Friedrich Hugo, K. v. W., Freih. v. Dalberg, geb. den 16. Mai 1760, Kurtrierischer geb. Rath, auch gewesener Domkapitular von Trier, Worms und Speier, lebte theils bei seinem Bruder, Karl Theodor (damals Statthalter zu Erfurt), theils bei seiner Schwester, Antoinette, zu Aschaffenburg. Er war, wieviel körperlich etwas mangelhaft, ein höchst ausgezeichneter geistvoller Mann, ein tiefer Kenner der Konkunft, die er meisterhaft ausübte. Seine Forschungen über die Ästhetik und Archäologie der Kunst bleiben allen Verehrern der Konkunft stets klassisch. In seinem Privatleben war er einfach, bescheiden, gefällig, zuvorkommend, und von vielen Seiten höchst verehrungswürdig. In der Pflege des Rufens und im Umgange mit seinen edeln Geschwistern, besonders mit seiner Schwester Antoinette, fand es seinen Himmel auf dieser Erde. Er starb Ende Juli 1812 zu Aschaffenburg. Seine gelehrten Forschungen finden sich größtentheils bei Mufel, im gelehrten Deutschland, Bd. 2. S. 9 verzeichnet.

Die Nachkommenschaft des vorhin erwähnten zweiten Sohns Franz Heinrich, Wolfgang Heriberts, gründete nach den im J. 1807 gemachten Bestimmungen eine eigene Linie. Es würde einer besondern Benennung dieser Linie nicht bedürfen, da sie selbst einzig und allein die jüngere Mannheimer oder Dalberg-Hemsheimer Hauptlinie aufmacht; allein der Analogie in den Benennungen der 3 Branchen der ältern Hauptlinie angemessen, nennen wir sie hier:

Die Linie Wolfgang Heriberts Dalberg. Wolfgang Heribert, K. v. W., Freih. v. Dalberg, geb. den 18. Nov. 1760, war erst Kurfürstbischöf. geb. Rath und Oberappellationsgerichtspräsident zu Mannheim, dann seit 1803 nach dem Übergang der Rheinpalat an das Kurfürstenth. Baden, badenischer Staatsminister und Oberhofmeister, Ritter des K. Löw. St. Hubertus, des Lit. St. Josephs und des Johanniter; Walthersordens, starb zu Mannheim den 28. Sept. 1806. Von Kaiser Leopold II. wurde er 1790 bei der Krönung zu Frankfurt zum ersten Reichsräther geschla-

gen. Er war ein großer Bühnen- und Beschützer der Wissenschaften und Künste. Mannheim verband ihm sehr viel. Die dortige teutsche Gesellschaft erhielt durch ihn neues Leben und lange Zeit war er ihr Präsident. Das Mannheimer Theater brachte er durch seine Thätigkeit und seine eifrigste Leitung auf eine so hohe Stufe der Kunst, daß es lange Jahre als die erste Pfanzschule Deutschlands für die dramatische Kunst anerkannt wurde. Seine vielen Schriften sind von Muzel, im gel. Teutschl. im 2. Bd. S. 11 u. f. verzeichnet. Er hatte sich 1771 mit Marie Elisabeth Auguste, des Freiherren Johann Ulmer von Dieburg Tochter, vermählt, welche er als Witwe hinterließ. Sie ist seit 1781 Dame des Pfälz. Elisabethordens. Wolfgang Heribert zeugte mit ihr folgende 3 Kinder: 1) Emmertich Joseph, K. v. W., Herzog von Dalberg, geb. den 30. Mai 1773. Im Laufe seiner Erziehung im väterlichen Hause zu Mannheim, wußten die Ältern Versammlungen auszuzeichnen gebildete Männer sehr vortheilhaft für die Entwicklung seiner glänzenden Geistessfähigkeiten. Nach zur rückgelegter akademischer Laufbahn zu Göttingen, reiste er nach Erfurt, Wien, Regensburg u. c. Er trat in große herzogliche badenische Dienste als geheimrer Rath und Gesandter am Kaiserl. französl. Hofe. Hier wurde er von Napoleon den 14. Decbr. 1810 zum Herzog des französl. Reichs erhoben, nachdem er bereits früher die badenischen Dienste verlassen und wegen seiner elterlichen Stammgüter, die auf dem linken Rheinufer, mithin in dem damaligen Frankreich, lagen, das teutsche Staatsbürgers gerichtet mit dem französischen verkauft hatte. Bei dem Einzuge der alliierten Monarchen zu Paris war er ein Mits glied der, von dem französl. Senat am 1. April 1814 aufgestellten provisorischen Regierung, ging hierauf als zweiter Königl. französl. Gesandter zu dem Congresse nach Wien, und war vom J. 1816 bis 1820 als französl. Ambassadeur bei dem Königl. sardinischen Hofe zu Turin angestellt. Er ist ein Staatsmann von großen ausgezeichneten Eigenschaften und ein würdiger Abkömmling des berühmten Dalbergischen Geschlechts. Königl. Ludwig XVIII. ließ ihm zu Verohnung seiner königlichen Dienste zur Zeit der Wiederherstellung der alten Ordnung der Dinge beim Wiener Congresse ein neues Herzogspatent zu stellen. Er vermählte sich im J. 1810 mit Helina, Marquise de Brignole aus Genua, Dame du Palais der französl. Kaiserin Louise, doch geben und die weiteren Nachrichten ab, ob aus dieser Ehe Kinder erfolgt sind. 2) Franziska, geb. den 7. Juni 1777, Gemahlin des Königl. Bayer. Staatsministers, Maximilian, Freiherren von Leers dorf; 3) Marie Anna, geb. den 27. Sept. 1778, Gemahlin des Großherzogs, badenischen Oberstl. Elisees, Kammerer, Fr. Anton, Freih. von Benningen.

Beschreibung des Dalbergischen Wapens.
Das alte Wapen der Kämmerer von Worms, genannt von Dalberg, besteht in einem blauen Felde, dessen Obertheil in drei kleine Spitzen ausgehend, ein vom Felde noch besonders abgetheiltes, goldenes kleines Schildchen bildet. Im blauen Felde stehen sechs silberne Eichen in dicker Ordnung: oben 3, darunter 2 und zu unterm 1. Auf dem gekrönten adeligen Turniershelme: ein

nein blauen geschlossenen, die Eichen rechtsstehenden Adlerflug mit dem so eben beschriebenen Schilde belegt. Die Helmdecten sind silbern und blau. Die Beschreibung eben dieses alten Wapens ist zu finden bei v. Weding, in den Nachrichten von adel. Wapen, Bd. I. S. 108. Die Abbildung in Siebmachers großem Nürnberg. Wapenbuche, Thl. I. Tafel 122. No. 2. Hartard v. u. und zu Hattstein Hdb. des teutsch. Reichsadeis, Thl. I. S. 66.

Das später vermehrte Wapen der Kämmerer von Worms, Freiherren von Dalberg, besteht in einem in vier Felder abgetheilten Schilde, in dessen erstem und viertem Felde das eben beschriebene alte adel. Dalbergsche Wapenschild aufgenommen ist; im zweiten und dritten goldenen Felde ein schwarzes Unterkreuz. Es ruhen darauf zwei (nach Hattstein ungekrönt, nach Humbrecht, Wetzl. und Köhler mit adeligen, nach Trosch mit Freiherren-Kronen gekrönt) Helme; auf dem zur Rechten ein die Eichen linksstehender geschlossener blauer Adlerflug mit dem alten Dalbergischen Wapenschild belegt, auf dem zur Linken ein offener goldener Adlerflug, dessen beide Flügel mit dem schwarzen Unterkreuz belegt sind. Die Helmdecten rechts blau und golden, links schwarz und golden. Die vom Herrn v. Weding erwähnten und von Hattstein und Trosch abgebildeten fünf Straußfedern am geschlossenen Adlerflug zur Rechten, sowie die von Köhler an ebendenselben Adlerfluge dargestellten goldenen Federn scheinen ein Phantasiezeugnis der Wapenmaler zu seyn. Die Beschreibung dieses vermehrten Dalbergischen Wapens findet sich bei v. Weding, a. a. D. Bd. I. S. 108 u. f. und bei Siebmachers, in den Geschlechts- und Wapenbeschreibungen zu dem Troschschen neuen adel. Wapenwerk, Bd. I. Abschn. I. S. 303 u. f. Die Abbildung bei Humbrecht, die höchste Zierde Teutschl. u. Vortrefflichkeit des teutsch. Reichs, auf der 13. Stammtafel; bei v. Hattstein, a. a. D. Thl. I. S. 69; im 2. Supplemente des großen Nüeb. Wapenb. Taf. 13; in Köhlers Geschlechts-, Geschlechts- und Wapenkalender a. d. J. 1785, färsil. Fuldaisches Wapen zur 25. Stammtafel des Adels v. Fulda, Wolfs, K. v. W., Freih. v. Dalberg gehörig; in Troschs adel. Wapenwerke, 38. Ausgabe. Das Wapen des Herzogs von Dalberg beschriebet sich auf der 12. Tafel des Armorial général de l'empire françois par Simon. Das Wapen Er. königl. Hoh. Karl Theobors von Dalberg, Großherzogs von Frankfurt, im Etats- und Adress-Handbuch der Staaten des rheinischen Bundes f. d. J. 1812, von Dr. Heinrich Schorck, S. 88. Das Herzschild dieses Wapens stellt das Dalbergische Familienwapen dar. Die Beschreibung ist S. 91 beigefügt *).

(Ludw. Heinr. Kabisch, Freiherr v. Lindenthal.)

*) Die Schriftsteller, welche das Dalbergische Geschlecht beschrieben haben, haben Herr von Hellbach im Adelslexicon, Bd. I. S. 258 u. f. auf. Auf durchgängig, mehr oder weniger nach Verhältniß ihrer Ausrüstlichkeit, sind die Schriften derselben sehr benutzt worden. Es sind folgende: Buccolini Germania topographico-statistica, P. II. in den Geschlechtsregister unter Dalberg, und unter den Wapen, S. 103 und P. III. S. 266

DALBERG, Johann von, Bischof zu Worms, war einer der thätigsten Beförderer der wiederauflebenden Wissenschaften in Deutschland. Seine Jugendgeschichte ist zwar ganz unbekant, doch geht aus seinem nachherigen Leben hinlänglich hervor, daß er eine, für damalige Zeiten vortheilhafte Erziehung genossen haben muß. Im 21. Jahre seines Alters bezog er, was noch sein früherer Schriftsteller angemerkt hat, die Universität Erfurt, in deren Quartier er 1466 unter dem Rector Jodocus Sartorius von Herborn, eingeschrieben steht, auch nahm er 1470 in der Hirschpforte die Würde eines Baecae laureatus der Philosophie an. Da sich um dieselbe Zeit der geliebte Florentiner Jacob Publicius hier als Lehrer der schönen Wissenschaften anstellte, so ist es wol kaum zu bezweifeln, daß Dalberg's Liebe zu diesem Fache hier gewendet oder genährt wurde. Nachher scheint er sich auch auf der Universität Heidelberg aufgehalten zu haben, wiewol die eigentliche Zeit und Dauer dieses Aufenthaltes nicht bekannt ist. Gewiß ist es aber, daß er bald darauf eine wissenschaftliche Reise nach Italien machte, wo das mal die alte Literatur von neuem aufzublühen anfing. Hier besuchte er die berühmtesten Universitäten, und machte die Bekanntschaft sehr ausgezeichneten Männer, z. B. Rudolf Agricola's, besonders legte er sich auch auf das Studium der Rechte, und erhielt in demselben die Doctorwürde, wahrscheinlich zu Ferrara, wo er sich 1476 befand. Nach seiner Rückkehr aus Italien besuchte er 1478 erst noch die Universität Ingelshafe, doch nur auf kurze Zeit. Bald nachher berief ihn der Kurfürst Philipp von der Pfalz an seinen Hof, und ernannte ihn zum Kanzler. Von nun an widmete er seine Thätigkeit vorzüglich der Universität Heidelberg, die unter ihm den Zeitpunkt ihrer höchsten Blüthe erreichte. Inzwischen hatte er sich dem geistlichen Stande gewidmet, und war schon Dompropst zu Worms, als am 12. August 1482 der dassige Bischof, Reinhard von Sickingen, starb, worauf ohne lange Zögerung Dalberg unter dem

Namen Johann III. zum Bischof von Worms erwählt wurde, doch mußte er erst durch eine päpstliche Bulle für fähig dazu erklärt werden, weil er das gesetzmäßige Alter von 40 Jahren noch nicht erreicht hatte. Die neuen Beschäfte, die ihm mit dieser bischöflichen Würde zu Theil wurden, und die Streitigkeiten, in die er mit der Stadt Worms kam, die ihn sogar 1499 nöthigten, bei einem Volksaufstande mit allen Geistlichen aus Worms nach Landen zu fliehen, ließen ihn doch nicht ab, sich auch der Wissenschaften und der Universität Heidelberg noch mit Eifer anzunehmen. Die letztere suchte er mit den vorzüglichsten Lehrern zu versorgen und machte selbst aus seinen eignen Mitteln zu ihrem Besten einen großen Aufwand. Einer der vorzüglichsten Männer, die durch ihn nach Heidelberg berufen wurden, war Rudolf Agricola. Auch die Heidelberger Universitätsbibliothek verdankt ihm ihre Gründung. Im J. 1498 errichtete Kurfürst Philipp zu Heidelberg ein besonderes Collegium für Juristen, unter dem Namen der neuen Schule, dessen Zweck die Beförderung des Studiums der bürgerlichen Rechte war. Dalberg war der Urheber desselben und mußte auch als Bischof die neue Anstalt beständigen und einweihen. Seine Liebe zu den Wissenschaften war so groß, daß er zur vollkommeneren Befriedigung derselben sich nicht scheute, noch als Bischof sich von Rudolf Agricola in der griechischen, und von Johann Keuchlin in der hebräischen Sprache unterrichten zu lassen. Besonders aber wird sein Eifer für die Ausbildung der deutschen Sprache gerühmt. Fast alle Gelehrten Deutschlands demüthigten sich um seine Bekanntschaft, und eigneten ihm ihre Werke zu; viele wurden auch durch ihn zu schätzbaren Werken veranlaßt; die ausgezeichnetsten, ein Tritemius, Eitelwoltz vom Stein, Neuchlin, Celsus u. a. m. fanden mit ihm in beständigem Briefwechsel, und die rheinische gelehrte Gesellschaft, die Conrad Celsus gegen das Ende des 15. Jahrh. stiftete, wählte ihn zu ihrem Präsidenten. Tritemius, der ebenfalls Mitglied dieser Gesellschaft war, aber auch außerdem mit Dalberg in genauer Verbindung stand, erhielt ihm das Lob, er sei unter den Doctoren der gelehrtesten, unter den Rednern der beredteste, unter den Philosophen ein Plato, unter den Mathematikern ein Timotheus, unter den Rednern ein Demosthenes, unter den Historikern ein Tacitus, unter den Rhetorikern ein Archimedes, unter den Dichtern ein Virgil, unter den Geographen ein Strabo, unter den Geistlichen ein Augustin, und unter den Verehrern der Gottesfurcht ein Roma gewesen. Andere Nachrichten lassen schließen, daß er besonders ein Beförderer der Rumpfsunde und der historischen Wissenschaften überhaupt war. Als Redner hatte er besondere Gelegenheit sich hervorzuheben, da er 1485 im Namen des Kurfürsten von der Pfalz nach Rom reiste, um dem neuen Papst Innocenz III. Glück zu wünschen. Wenn also Dalberg auch nicht selbst als Lehrer und Schriftsteller sich große Verdienste um die Wissenschaften erworben, so muß man ihm doch Verdienste genug als einem der größten Kenner und Beförderer derselben zuschreiben, der sowohl durch sein Beispiel, als durch Aufmunterung und Unterstützung anderer Gelehrten

u. f.: der gleich im Anfang genannte Handbrucht, auf der 13. u. 16. Seitenzahl. J. Hattstein, *Reicht der teutsch. Reichs edel.* Thl. 1. S. 68 bis 94. *Schannau*, *Clientela Fuldensis*, S. 16. *Canbe*, *genat. hist.* *historiarum*, Thl. 1. S. 230 bis 232. *Biebermann*, *Gelehrtenregister der Reichsfürsten* u. *mittelbaren fürstl. Rittersch.* *Seit. Drei Riden und Werra*, Tab. 245 bis 258. *Salzer*, *Proben des hoch. teutsch. Reichs edels*, S. 637. 644. 649. 671. 698. 715 und 734. *Schannau*, *Geograph. Handbuch* a. d. J. 1737. S. 168 bis 168. *Hilbert*, *Geograph. Handbuch* a. d. J. 1776. Thl. 1. S. 28 bis 32; a. d. J. 1777. S. 49 bis 53; a. d. J. 1778. S. 48 bis 52 und *Handbrucht* im J. 1780. S. 21 u. 1. *Wagner*, *General u. Statist. Handbuch* a. d. J. 1801. S. 89 bis 91. *Außer diesen angeführten sind noch bemerkt worden:* Das *Reichliche Universität. Verh.* Th. 5. S. 78 u. f. und Supplemente. 4. S. 1212 bis 1215. *Allgem. histor. Reichen.* Thl. 1. S. 739. *Die allgemeine teutische Reals Encyclopädie* (6. Aufl. *Erst.* v. *Drederich*, 1824.) Th. 3. S. 8 n. f. Supplement zu *Witter v. Fang's* *Reichsbuch der Könige. Bayern*, S. 37 n. f. *Kugler's* *Krämmer, Lebensgeschichte.* *Karl Theodor v. Dalberg*, *Justitarius des rheinischen Bundes und Großherzog in Frankfurt* (in den *Zeitgenossen* v. *Die. J. Neipelt*) von Seite 8 bis 90 und einige *genat. Biographien*. — *Bischof für die Geschichte des Teutoburger Reichs* ist sein *seiner Wert* *Erneutergründung und historisch. Beschreibung der ersten Mannen von Worms*, *Herren von Dalberg*, *des Ritters von Sickingen*, *des hohen Domstiftes zu Mainz*, *Geographien*, *Mainz*, *Zeit.*

nicht wenig zu der Wiederherstellung der Wissenschaften beitrug. Zu früh und allgemein betrachtet, starb er am 28. Juli 1503. Von seinen Schriften ist wenig auf uns gekommen. Außer der Rede an den Papst und einigen Briefen an Reuchlin, scheint gar nichts von ihm gedruckt zu sein; doch führen andere gleichzeitige, oder bald nach ihm lebende Schriftsteller, z. B. Conrad Gesner in seiner *Bibliotheca universalis* (Tigur. 1545. fol.) S. 396 b. noch folgendes von ihm an: 1) *Carmina et orationes variae*. 2) *De morte Rudolphi* (Lugd. ac liber. 3). 4) *De moneta libere*. 5) *Collectio aliquot milium graecorum et latinorum vocabulorum*, quae utraque lingua item significant. — Diese Schriften liegen wahrscheinlich noch hier und da in Bibliotheken versorgen *).

(G. A. Erhard.)

DALBERG, Reichsfreiherr von, (Karl Theodor Anton Maria), letzter Kurfürst von Mainz und Kurfürst, später Fürstprimas des rheinischen Bundes und Großherzog von Frankfurt, wurde geboren auf dem Stammschloß Hermsheim bei Worms den 8. Febr. 1744, und genoß zu Mainz eine vortheilhafte Erziehung unter der Leitung seines lehrreichen und weisen Vaters, des Kurfürstl. Mainzisch. geb. Raths, Franz Heinrich, Freiherrn von Dalberg. Bei frühzeitiger Entwicklung seiner Anlagen, bezog er schon im 15. Jahre die Universität Göttingen und vollendete die hier angestiegenen akademischen Studien zu Heidelberg, wo er am 3. J. 1761 von seinem Abgange die Würde eines Doctors der Rechte erlangte. Auf den hierauf in verschiedenen Gegenden Deutschlands angestellten Reisen besuchte er mehrere teutscher Höfe, wo er manche ihm für das spätere Leben sehr nützliche Erfahrungen einsammelte, und sich jene Feintheil des Benehmens erwarb, welche seinen persönlichen Umgang so liebenswürdig und angenehm machte. Nach seiner eigenen Bestimmung, vorzüglich aber nach dem Wunsch seines Vaters, hatte er sich dem geistlichen Stande gewidmet. Die ausgezeichneten Eigenschaften des Sohns lebten hierin die Hoffnung des Vaters, den Glanz des Hauses Dalberg durch ihn nur noch mehr besichert zu sehen. Er beschäftigte sich daher nach der Rückkehr von der Universitätsstudien mit dem Studium des kanonischen Rechts und vollendete zu Worms, Mainz heim und Mainz den theologischen cursus. Die Kenntnis der verschiedenen Zweige des Staatsverwaltens verdankte er den um den Kurfürst Mainz so verdienten Staatsmännern Großschlag und Bengel und dem österreich. Statthalter, Grafen Fienau; er übte sie praktisch als Mitarbeiter am kurfürstl. Ministerium. Sehr bald aber wurde er Domicellus bei dem Erzkais. Mainz und den hochwürdigsten Würzburg und Worms, späterhin in dem ersten Kapitularklerik und in den beiden andern Domicellen. Die bedeutenden Einkünfte von diesen Stellen verwendete er seiner Neigung zum Wohltun, dem vor-

herrschenden Zuge seines edlen Charakters, gemäß fast ganz in den Zwecken für die Wohlthätigkeit.

Der damalige Kurfürst von Mainz, Emerich Joseph, überzeugt von den trefflichen Eigenschaften und Geistesfähigkeiten Dalbergs, suchte ihn anzuziehen, und ernannte ihn im J. 1772 zum wirkl. geb. Rath und Statthalter zu Erfurt. Als bedeutender Staatsmann jetzt in die Geschäftswelt eingeführt, begann von dieser Zeit an die glänzendste Periode seines gemeinnützigen, segensreichen Lebens. Mit musterhafter Treue, Ordnung und Genauigkeit seinem Beruf lebend, sagte er in allen seinen Geschäften immer das allgemeine Beste, Wahrheit und Recht, und Aue. Er gab Gesetze, welche alle von seiner aufgeklärten, liberalen und menschenfreundlichen Denkungsweise zeugten, hielt auf strenge Handhabung des Rechts, beförderte den Handel, die Gewerbe, Landwirtschaft, den Gartenbau und jede Art nützlicher Thätigkeit. Die lange Zeit zwölf gewählten katholischen und lutherischen Landesdeputierten verordnete er. Der Kirchen und Schulen beider Confassionen nahm er sich gleich liebevoll an und schätzte an. Und so stand die von ihm in seiner trefflichen und klaffischen Schrift: Betrachtungen über das Universum (erste Aufl. 1777, sechste 1819) ausgesprochene Maxime: „Willst du deine Untertanen glücklich machen, so strebe nach drei Dingen, daß Keiner hungere, daß Jeder beschäftigt sei, daß Alle gerecht und so möglich liebend seyen.“ mit seiner Handlungsweise immer in größter Uebereinstimmung.

Eben so wurde er dem damals sehr gesunkenen Erfurter Universitäts eine neue Stütze und der dortselbst bestes henden Akademie nützlicher Wissenschaften wahre Stütze. Die von ihm für diese Gesellschaft geschriebenen Abhandlungen gehörten mit zu den gelungensten. Sein Haus war stets der Sitz gelehrter, geistreicher und belebender Unterhaltung. In dem nachbarlichen Weimar fand er mit den Herren der schönen Literatur, mit Wieland, Herder, Göthe und Schiller in den vertrauesten Verhältnissen; häufig besuchte er auch das Hoflager des geistvollen Herzogs Ernst zu Gotha, so wie er mit Kurfürst, dem Herzog von Coblenz, Weimar und dem Fürsten von Schwarzburg als Grenz Nachbar des kleinen Staates Erfurt das freundschaftliche Vernehmen herzustellen und zu erhalten wußte.

Durch diese ehrenvolle Thätigkeit zog Dalberg bald die Aufmerksamkeit Kaiser Josephs und König Friedrichs des Großen auf sich, und deren Wohlwollen und den Ermahnungen beider Höfe verdankte er es vorzüglich, daß er am 5. Juni 1787 beinahe einstimmig zum Coadjutor und Nachfolger im Kurfürstenthum Mainz ernannt ward, aus dem der damals regierende Kurfürst, Friedrich Karl Joseph, aus dem freiherrl. Besitztume v. Erthal, anfangs den damaligen Domherrn, Freiherrn von Dienheim, Kurmainz. aeb. Rath und Hofkammerpräsidenten, besungelte. Am 18. desselben Monats wurde er auch zum Coadjutor im Hochstift Worms ernannt und proclamiert. Am 3. Febr. 1788 erfolgte zu Mainz seine feierliche Einsegnung ins Bisthum. Am 18. Juni desselben Jahres wurde er zum Coadjutor und Nachfolger des Fürstbischofs zu Konstanz, Maximilian Christoph, Freiherrn von Dode,

*) G. W. Kapp, über das Leben und die Verdienste Johann von Dalberg, Augsb. 1794. 8. war vorzüglich mein Führer, doch habe ich manche der obigen Nachrichten auch aus gleichzeitigen Schriftstücken, Dalbergs Aufenthalt in Erfurt besonders aus der dortigen Universitätsbibliothek geschöpft.

ertrödt, worauf am 31. August desselben Jahres vom Kurfürsten von Mainz zu Aschaffenburg die Weichung zum Erzbischof von Trier erfolgte. Auch traf ihn am 15. Oct. 1797 die Wahl zum Propste des Domkapitels zu Würzburg und Eisle mit 80,000 fl. jährl. Einkünfte. Noch immer aber führte er jetzt als Coadjutor die Staatsverwaltung zu Erfurt fort.

Aber gerade seit jener Zeit, wo ihn ein gänziges Geschick auf eine so überaus glänzende Laufbahn leitete, seit dem Jahre 1797, stellte sich auch ein anderes ungünstiges ihm entgegen, das oft seine schönsten Unternehmungen hemmte. So blieb das bloß Ideal, was sein mit dem unergieblichen Kaiser Joseph im J. 1787 geführter Briefwechsel zum Zwecke hatte, das so vielseitig getheilte Interesse der deutschen Fürsten in einen Brennpunkt zu vereinigen und dadurch die Kraft und Würde der deutschen Nation zu erheben und zu befestigen. Beiden vortrefflichen Fürsten waren härtere Prüfungen vorbehalten. Joseph unterlag im Kampfe mit seinen eigenen Unterthanen als Opfer; auch Dalberg unterlag als Opfer einer fremden Politik, welche ihn, der stets das Gute bezweckte, tausendfach umkreidend, in einer Sturmbeuge, geschoßenen Periode, in Wassergräben verleitete, die nicht immer die gerechte Anerkennung fanden.

Im J. 1789 brach die französ. Revolution aus, ein kirchlicher Verhängniß bedrohte Teutschland; mit Eifer trat Dalberg am 22. März 1797 auf dem Reichstage zu Regensburg auf gegen Frankreich, den riesenhaften Nachbar, und indem er in dem Erzbischof Karl von Ossiach den Vertreter Teutschlands erfaß, erklärte er öffentlich: „In der Gefahr eines nahe bevorstehenden Umsturzes ist der Beisatz wahrer deutscher Patrioten und die stillschweigende Billigung rechtschaffener Männer hinreichend, um diejenigen Mittel als rechtmäßig zu gebrauchen, welche allein die öffentliche Sache retten können, und, wenn es nicht anders seyn kann, so biete der Erzbischof die Mannschafft in Waffen an, und taub bei den Klagen einiger Unselbstständigen, und den furchtsamen Bedenklichkeiten einiger Kurzsichtigen, ergreife er das Ruder, um das Schiff aus dem Schiffsgrunde zu retten. Wenn Raad in Italien und Erzbischof Karl in Teutschland diese Energie nicht entfalten, so ist zu befürchten, daß die Franzosen im Laufe dieses Jahres dem Staatsstrome von ganz Europa ein Todesfloß versehen werden.“ Über Dalberg sah seine schönsten Wünsche nicht befriedigt, Teutschlands Ehre war gesunken, Einzelne entzogen sich der gemeinschaftlichen Sache, Frankreichs Übermacht gebot, es hatte seine Grenzen bis zum Rheine ausgedehnt; mit blutendem Herzen sah er noch als Coadjutor, wie seine berühmte Stadt Mainz, der Sitz seines hohen Domkapitels und der kaiserl. Regierung, mit dem ganzen jenseitigen Bezirke des Kurstaates an Frankreich abgetreten werden mußte. Am 17. Januar 1800 folgte er dem Kurfürstlichen Maximilian Erzbischof in dem Bisthume Constanz, und am 25. Juli 1802 dem Kurfürsten Friedrich Karl Joseph, Erzbischof von Mainz und Bischof von Worms, aber nur in dem überreste des Kurstaates: dem Fürstenthume Aschaffenburg, dem Gebiete Erfurt und dem Eichsfelde. Die Verhörungen aller geistlichen Staaten desselb des Rheins wur-

den gerade zu jener Zeit säcularisirt und als Entschädigung für die überrheinischen Verluste den weltlichen Fürsten zugetheilt. Nur der Kurfürst von Mainz, dessen Functionen zu fest in die Reichsverfassung eingriffen, Karl Theodor, der groß durch persönliche Eigenschaften, der neuen Verfassung Teutschlands Geist und Haltung geben konnte, blieb der erste und einzige geistliche Fürst des Reichs, dem der Reichsdeputations-Hauptabschluß einen Stat aus dem Fürstenthum Regensburg, Aschaffenburg und der Grafschaft Wehlar bildete. Die sonstige Entschädigung, an einer Million Gulden Renten im Elsaß, wurde ihm auf die Rheinlande angewiesen. Der Stuhl zu Mainz wurde auf die Domkirche zu Regensburg übertragen, und die Würde eines Kurfürsten nebst den damit verbundenen Vorrechten blieben damit vereinigt. Er wurde in Regensburg am 23. April 1804 als Fürst abgeduldet. Die päpstl. Bestätigung als Erzbischof zu Regensburg erfolgte später am 2. Febr. 1805. So unerbittlich diese Entschädigung war, entsagte doch Dalberg gern seinem eigenen Vortheile, wenn es das Wohl des Ganzen erbeichtete. Die französische Kaiserkrönung bestimmte ihn zu Ende des Jahres 1804, eine Reise nach Paris zu unternehmen, hauptsächlich in der Absicht, mit Papst Pius VII. über die Angelegenheiten der katholischen Kirche in Teutschland und mit Napoleon über verschiedene obwaltende Irrungen zwischen Frankreich und Teutschland sich zu besprechen. Seit jener Zeit wurde Dalberg immer mehr eines Einverständnisses mit Frankreich beschuldigt. Indessen müssen ihn sein beim Ausbruch des Krieges zwischen Frankreich und Oesterreich den 8. November 1805 an alle Stände des Reichs erlassener Aufruf, wo er mit seiner theueren Vaterlands liebe die Gefahren der französ. Invasions auf das freimüthigste und lebhafteste schildert, und die Verantwortung hierüber, zu welcher er kurz hierauf zu München von Napoleon gezogen ward, bei jedem unbefangenen Urtheilenden Gerechtigkeit widerfahren lassen. Mit gebeugtem Herzen über den künftig unermesslichen Untergang des teutschen Staatenbundes lehnte Dalberg von München nach Regensburg zurück. Daher konnte sein kurz hierauf gesthaner, sehr geachteter Schritt, daß er den Cardinal Fesch zu seinem Regirungsnachfolger ernannte, bloß in der Absicht geschehen seyn, seine jetzt von allem Schutze des Reichs entblößten Länder dem des großen und übermächtigen Kaisers zu empfehlen. Um so mehr fand, als kurz darauf Napoleon den Rheinbund stiftete, die Meinung Eingang, Dalberg habe hierzu die erste Veranlassung gegeben. Allein auch hier traf ihn ein neuer falscher Verdacht. Nichts wußte er von dem großen Project des Kaisers; geschäftig für die Erge der Erhaltung des teutschen Staatenbundes lebte er eben auf seinem Stammschloße Würth unweit Regensburg, als die Bildung des Rheinbundes bereits in Paris decretirt war. Er versagte anfangs dem Benehmen seines Gesandten zu Paris, des Grafen von Dux, welcher die Rheinbundsakte in der Nacht zum 12. Juli 1806 ganz unvorbereitet unterschrieben hatte, seine Zustimmung; von Schmerz ergriffen rief er aus: „Was wird Teutschland, was wird die Welt von mir sagen, wenn ich als Kurpfälzer

diesem Deutschlands Verfassung vernichtenden Bunde beistehen!" und die Witten seines Ministers, des Freiherrn v. Alblin, drangen nur erst danach, als ihn endlich die Rücksicht, daß es die Erhaltung seines States gelte, und daß er in diesem neuen Verhältnisse dem Vaterlande eben falls die bedeutendsten Dienste werde leisten können, zur Ueberzeugung jener wichtigen Idee bestimmte. Sie übertrug ihm, in Verbindung mit der fortbeklebenden Würde eines Erzbischofs zu Regensburg, den Rang und Titel eines souveränen Fürstenthums des Rheinbundes mit dem Vorsitz in der Bundesversammlung, und, falls sich diese in 2 Collegien theilte, mit dem Vorsitz in dem kgl. Collegium; zugleich erhielt er durch sie die vormalige Reichsstadt Frankfurt mit ihrem Gebiete und alle Souveränitätsrechte über die Besitzungen des Fürsten und Grafen von Löwenstein-Wertheim, welche auf der rechten Seite des Rheins liegen, und über die Grafschaft Rheinsied. Im Rückblicke auf die jetzt vernichtete alte deutsche Reichsverfassung erkannte er noch eine Pflicht darin, der in diesem Umsturz der alten Ordnung drohend gewordenen Dienere und Beamten sich anzunehmen; er erfüllte sie theillich, namentlich gegen das Personal der Reichskammergerichts zu Weimar, und unterstützte sie bei mehreren andern Fürsten mit gutem Erfolge. Dalberg setzte sich nun in den Besitz der Stadt Frankfurt und der ihm in der Rheinbundsakte angewiesenen andern Entschädigungen und wohnte Frankfurt in seiner Residenz, welche zugleich als Sitz des Rheinbundes bestimmt war; er wurde als souveräner Fürst daselbst am 2. Januar 1807 gebuldet. In dieser von Frankreich immer abhängiger gewordenen Stellung mußte er sich gefallen lassen, daß seine Anwesenheit im Betreff des Cardinals Bischof als Regierungsnachfolger, vom Kaiser Napoleon am 1. März 1810 zum Fürsten dessen Stiefs und Adoptivsohnes, des Prinzen Eugen Napoleon, Vizekönigs von Italien, abgeändert wurde, nachdem in dem kurz vorher am 10. Febr. zu Paris abgeschlossenen Vertrage seine Besitzungen durch den größten Theil der seit 1806 unter kaiserl. Administration gestandenen Fürstenthümer Hanau und Fulda vermerkt worden waren, und nun zusammen ein Großherzogthum, das Großherzogthum Frankfurt, bildeten. Dagegen mußte der Großherzog Karl das Fürstenthum Regensburg an Väter und die Hälfte der Rheinischbischöflichen Diöcese an den Kaiser der Franzosen abtreten und alle die Reuten übernehmen, wie sie der Reichsdeputationsrecess namhaft macht.

Seine blinde Hinnäherung zu Frankreich, denn das bewunderte Genie, die feine Sprache, welche er Napoleon im J. 1810 zu Paris in kirchlichen Angelegenheiten, wo er sich des Papstes mit so vieler Wärme annahm, entgegensetzte, befreit ihn von diesem Verdachte, sondern das Wahnehmen, daß nach seinem Tode alle französischen Staatseinkünfte mit einem Male rückständig im Großherzogthume eingeführt werden möchten, ließ ihn in seiner letzten Regierungszeit die Einziehung dieser von fremden Händen einkommenden Einrichtungen mit einiger schonender Hand vornehmen. Seine Einkünfte selber er sehr gering an, er ordnete die Finanzen, sorgte für das Schul- und Armenwesen, erleichterte den Zustand

der Judenschaft und bewies sich, so wie er es überall gethan hatte, als Vater seines Volkes. Unter seiner Regierung wurden mehr als hundert Schulhäuser auf dem Lande erbaut oder erweitert, der Gehalt von mehr als 80 gering besoldeten Schullehrern vermehrt, eine Normalschule für die Bildung der Volksschullehrer gestiftet, eine Wittwenkasse für die Wittwen verstorbenen Schullehrer errichtet; gelehrte Institute zu Wissenschaften, Kunst, Litteratur, Weimar, Fulda, Regensburg wurden gegründet; der obere zu einem höheren Flor gefördert; der Fonds des Schmerlsbacher Klosters wurde für das Seminar der Geistlichen, und der ansehnliche Erbschatz zu Wissenschaften dem Schulwesen überwiesen. So wirkte er überall für Geistesbildung. Aber diese segensvolle Regierung war auch hier von kurzer Dauer. Der verhängnißvolle, im J. 1812 von Napoleon gegen Rußland begonnene Krieg, erdigte sich mit des Ersten Untergang; auch den edeln Dalberg trieb er vom Fürstenthum herab; er that es mit männlicher Entschlossenheit. Kurz vor der Schlacht bei Leipzig begab er sich nach Constanz, Zürich und Luzern, um den Zudringslichkeiten des französischen Befehlshabers zu Wissenschaften zu entgegen. Im November 1813 sandte er zur Rechtfertigung seines politischen Benehmens seinen geh. Rath und Kammerherrn, Baron v. Barcourt, in das Hauptquartier der verbündeten Monarchen zu Frankfurt; allein diese Entsendung triefte fruchtlos ab; das Großherzogthum Frankfurt war bereits den 6. November von den verbündeten Mächten unter preussischer Verwaltung anvertraut worden und am 14. Decembers ward der Stadt Frankfurt ihre vorige Unmittelbarkeit wieder bezeugt. Im November hatte aber auch Dalberg schon seine großherzogliche Regierung zu Gunsten seines Regierungsnachfolgers, des Prinzen Eugen, niedergelegt. Diese Resignation wurde von den verbündeten Monarchen nicht angenommen, da sie das Großherzogthum für eisdienlich erklärten. Der fast ständtagelange Hurrath entschloß sich nun, den Abend seines Tages als Erzbischof von Regensburg im Dienste der Kirche zu beschließen; er kehrte nach Regensburg zurück, wo er am 6. Januar 1814 anlangte. Hier brach er eine Privatwohnung in einer abgelegenen Straße. Jetzt widmete er noch die drei letzten Jahre seines Lebens seinem erzbischöflichen Berufe, einem kleinen auserlesenen Kreise seiner Freunde, vorzüglich aber konnte auch sehr, wo ihm selbst die meisten wohl Mangel deuchte, sein Wohlthatigkeitskath nun immer seine Grenzen. Da ging er in jener langen Zeit der Theuerung, wo die Armen seiner Hilfe noch am meisten bedurften, hundert in das Land der Vergeltung; er starb den 10. Febr. 1817 zu Regensburg und wurde den 14. desselben Monats daselbst in der Domkirche feierlich beerdigt. Sein Herz wird in einer silbernen Kapel zu Wissenschaften in dem Dalbergischen Erbgrabnische aufbewahrt. Der geringe Nachlass dieses Fürsten an barem Gelde und Mobilien betrug im Ganzen nicht mehr als 9246 fl. 48 Kr. Sein Vermögen bestand demnach ganz aus Rückständen seines Einkommens, theils der Rheinischbischöflichen Diöcese, theils freiwillig von ihm gemachter Vorschüsse. Im J. 1813 stiftete er in der Stadt seines Heerges wegen des von

Napoleon mit dem Papste abgeschlossenen Concordats, den Concordats edicten, welcher gegenwärtig als erscheinend ansehnlich ist. So wie er im Buche der Menschheit als edelstehender Fürst stets genannt werden wird, so glänzt auch im Gebiete der Literatur sein Name ehrenvoll. Die Biographie Karl Theodors von Dalberg, Fürstprimas des Rheinbundes und Großherzog von Frankfurt, von August Krämer (in den Zeitgenossen, 3. Bd., 3. Abtheil. von Seite 83 bis 201), welche in diesem kurzen Entwurfe vorzüglich benutzt worden ist, enthält das Verzeichniß seiner Schriften von J. 186 bis 191, an der Zahl 35, ohne die zu öffentlichen wissenschaftlichen Blättern von ihm gelieferten Beiträge. Unter ihnen heben wir besonders hervor: 1) Die schon oben erwähnten Betrachtungen über das Uebersinnliche; 2) Vergleichnisse zwischen Moral und Staatskunst. Erf. 1786. 4.; 3) Grundzüge der Ästhetik. Erf. 1791. 8. Eine längere Lebensbeschreibung des merkwürdigen Fürsten finden wir in den Denkmälern verdienstvoller Deutschen des 18. und 19. Jahrh. im 2. Bände. S. 1 bis 18.

(Ludw. Heinr. Kabisch, Freiherr v. Lindenthal.)

DALBERG, Nic., ein ausgezeichneteter Schwedischer Arzt, geb. zu Linköping im Jahre 1736, gest. 1820 in einem Alter von 85 Jahren. Seine erste Bildung erhielt er in seinem Geburtsorte, ging von da 1752 nach Upsala, wo er den Unterricht Linne's, Rosenskens u. a. genoss, und unter dem Vorstehe des Erbkerns eine Inauguraldissertation: de metamorphosi plantarum 1755 vertheidierte. Im J. 1763 ward er Leibarzt des damaligen Kronprinzen, nachherigen Königs Gustav III., den er auch 1770 und 1771 nach Paris begleitete, wo er in enger Verbindung mit den berühmtesten Gelehrten stand. Später ward er bei der Kronbesetzung Gustav's königlicher Leibarzt, bekam Sitz und Stimme im Gesundheitsrath, und wurde 1781 zum Vergaber des ganzen Reiches ernannt. Er ist als ein Verfasser mehrerer schätzbaren literarischen Arbeiten in Schweden bekannt, welche in den Königl. Vetensk. academi. Handlingar für A. 1821 verzeichnet sind. — Ihm und seinem Bruder, dem Obersten Karl Gustav, er mehr Jahre in Surinam lebte und seine Pflanzensammlung an Linne's übertrug, zu Ehren nannte Linne's Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Jusskeulianen, zu den eigentlichen Diobelpisiten, und zu Diobelpiside Decandrie des Linn. Solesmes gebürtig, Jalbergia (s. den folgenden Art.). (Th. Schreger.)

DALBERGIA. 1) Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Leguminosen und der letzten Ordnung der 17ten Linn'schen Klasse. Der Charakter der Gattung Dalbergia ist: Ein unmetallisch gebärdeter Kelch; ein Wimpel der Schmetterlingsblume aufgerandet; der Kelch an der Basis zweitheilig; die Staubfäden in zwei Bündeln; die Hülsenfrucht gestielt, nicht aufspringend, — 3 samig. Die hiesigen gebürtigen Arten sind tropische Bäume und (bisweilen fletternde) Sträucher, welche tief einen rothen Farbstoff enthalten und unpaarig stehende Blätter haben. Wenn man die Gattungen Ungamia Venten. (Malm. n. 28.), Galeodupa Lam. Encycl., ill. t. 601.), Eysenhardia Kunth (Humb.

et Bonpl. nov. gen. VI. p. 489. t. 592) und Lonchocarpus Kunth (l. c. p. 583., Canth. prodr. II., p. 259) hiesig rechnet, wie man dies thun muß, wenn man nicht auf unwesentliche Unterschiede Bedacht legt; so theilt sich die Zahl der Arten auf 20, von denen die meisten in Ostindien, einige in Südamerika und einige in Guinea einheimisch sind. Der jüngere Linne kannte nur zwei Arten: 1) Lancelaria L. fil. (Suppl. p. 316. Abb. Rheede inslab. VI. t. 22), ein ostindischer Baum mit hängenden Zweigen, gefiederten, unten fleischartigen Blättern, ablangen, weissenförmigen Blüthen und in den Blüthenstücken stehenden, zusammengefügten, langen Blüthenstrahlen. 2) Monstria L. fil. (l. c. p. 217., Erastophyllum Monetaria Pers. syn. II. 277., Canth. prodr. II. 421), ein Strauch mit gebogenen, eiförmigen, unbehaarten Blättern und ährenförmigen Blüthen. Dieser Strauch, welcher in Surinam wächst, liefert ein Harz, welches dem Drachenzinnohl ähnelt. — 2) Die Gattung Dalbergia, welche Luffat gestiftet hat, ist ganz verschieden und von Persoon mit Besleria vereinigt worden. (A. Sprengel.)

DALBORD, der obere Rand eines Schiffes; besonders bei Rudersfahrzeugen und Finkelnähnen eine, nach der Breite liegende Diel, auf welcher die Riemer ruhen, wenn getrubet (geropet) wird. (v. Hoyer.)

DALBOSJÖN, See Dalbo, heißt der nördliche südwestliche Bufen des schwedischen Landes's Wesern. Der Dalbosjö bespült nördlich die Ufer der Landschaft Dalsland, nördlich im Nordosten eine Südspitze von Werneland (weiter gegen Osten hängt er mit dem großen Wenern zusammen), südlich läuft er zwischen Dalsland und Westgothland in einen spitzen Bufen aus, welcher Dalbosfiken (Dalbosfiken) heißt. (v. Schubert.)

DALBY, Dorf und Station in der schwedischen Provinz Schonen, 1 Meile südlich von der Stadt Lund. Hier errichtete der dänische König Eben Christensen im Jahre 1046 ein Bisthum für das südliche Schonen und Helsingien; jedoch noch vor Versterben des ersten Bischofs, Eginus, ward das Bisthum Dalbo, im J. 1062 mit dem Bisthum Lund (seit 1046 für Nordschonen und Helsingien) vereinigt. Der oben erwähnte König Eben gründete zu Dalbo auch ein Konventloster, und baute um 1065 die noch vorhandene geräumige Klosterkirche, aus deren westlichem Ende man auf Stufen zu einer kleinen antediluvianischen, sogenannten Kräfte's Kirche, herabsteigt, die aber nicht so tief liegt, als die größere antediluvianische Kirche am Dom zu Lund. In der Kräfte's Kirche zu Dalbo befindet sich ein Brunnen, in welchem ehemals gepreßt wurde; ebenso in der Kräfte's Kirche zu Lund. — Jetzt ist die Kirche Dalbo Filial des Pastors Hellestads. (v. Schubert.)

DALÉ, 1) Anton van, Alterthumsforscher, geb. zu Harlem den 8. November 1638. Seine Eltern, die sich zu den Remonisten oder Taufgesandten hielten, des stimmten ihn gegen seine Neigung zum Handelsstand, als klein alle seine Aufseheren wählten er dem Studium der alten Sprachen, und in seinem 30. Jahre verließ er die Handelsgeschäfte gänzlich, nahm die medicinische

nen sehr schlechte, und überhaupt unsprechend, für die damaligen Zeiten nützliche Werk Dalechamps Ideen nur sehr unvollkommen ¹⁾. Es wurde von Desmoulins ins Französische übersezt. *Paris*, 1615; verm. 1668. 2. Bd. Fol. mit 2762 Holzschnitten ²⁾. Dalechamps schrieb außerdem: *De peste lib. III.* Lugd. 1652. 12. *Traité de chirurgie.* lb. 1670; 1678. 8. Par. 1610. 4. mit Kupf. und Zusätzen von J. Gerault. *Administrations anatomiques de Claude Galien, traduites fidelement du grec en franç.* Lyon, 1666, und 1672. 12. *Coellæ Aureliani liber de tardin et acutis passionibus c. n.* lb. 1667. 8. Er übersehte auch ins Französische das sechste Buch des Paul von Aegina, mit einem Commentar und einer Vorrede über die Chirurgie. Plumier hat sein Andenken durch ein Pflanzengeschlecht, *Dalechampia* genannt, ehrt ³⁾. (Baur.)

DALECHAMPIA Plum. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Trifolien und der ersten Ordnung (*Icosandria*) der 16ten Linneischen Klasse (nach Willdenow aus der achten Ordnung der 21sten Kl.). Charakter: Mondförmige Blüten (d. i. männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze); die Blütenhülle zwelfblättrig, drei- oder mehrblumig; der Kelch fast fünfzählig; ein Bräut; die Frucht besteht aus drei mit einander verwachsenen Keimeln. Die 19 bekannten Arten dieser Gattung sind Schlingpflanzen, welche vorzüglich im heißen Südamerika einheimlich sind. Außerhalb America sind zur Zeit Arten bekannt, eine in China (*D. parvifolia* Lam. enc.), eine in Ostindien (*D. tamnifolia* Lam. enc., l. 788.), und eine am Vorgebirge der guten Hoffnung (*D. capensis* ⁴⁾). (A. Sprengel.)

Dalek, ein Fluß, und Dalekarlien f. Dalarnen.

DALEMENCI (Dalamince, Dalminice, Dalaninze, Dalamantia, Dalemenci, Demelchion, Demelcion, Talemencha, Thalaminci, Glomaci, Glomucci, Glomust, Ziorniti, Ziomekia), — ein großer slavischer Gau auf dem linken Ufer der Elbe in der Gegend von Meissen. Seine Bewohner hießen Daleminier (*Dalaminici*), werden auch von den Chronisten des Mittelalters als Dalamanti und Dalmanci, von einigen sogar Dalnatae oder Dalmatii genannt ⁵⁾. Alfred der Große, König von England, bezeichnet sie in der bekannten, in

die angelsächsische Uebersetzung des Drostus eingewebten Beschreibung Deutschlands seiner Zeit mit dem Namen Dalamenson ⁶⁾. Sie gehörten als Unterabtheilung zu dem großen Stamme der Sorben-Wenden, und der von ihnen bewohnte und nach ihnen benannte Gau Dalemenci wurde in der wendischen Provinz Siorbia, Siorbia oder Zrbia getheilt, welche das ganze von slavischen Ansehern bewohnte Gebiet zwischen der sächsischen Saale und Elbe umfaßte ⁷⁾. Die Zeit der Einwanderung der slavischen Völker in diese Gegenden läßt sich nicht mit diplomatischer Sicherheit angeben, weil dieses Ereigniß in eine Periode fällt, in welcher es uns fast an allen historischen Nachrichten über die Begebenheiten im nordöstlichen Deutschland gebricht. Das Gebiet zwischen der Elbe und Weichsel war durch die häufigen Ausmärsche der germanischen Ureinwohner sehr entvölkert worden; die slavischen Stämme benutzten im fünften und sechsten Jahrhundert, nachdem sie ihre alten Sitze in Sarmatien verlassen hatten, die günstige Gelegenheit, auf dieser Seite neue Wohnsitze zu erwerben. Daß die Daleminier an der Elbe mit den wendischen Einwanderern in Etrurien, Slavonien und Dalmatien gleiches Stammes gewesen sind, ist eine Ansicht, die sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Diese, die man in ihrer Urheimath in dem Sarmatenlande mit dem Namen Antes oder Antae benannt und im frühesten Alterthum mit dem Namen Speri bezeichnet hatte ⁸⁾, waren unter Justinian's Regierung in die Donaugebenden vorgebrungen, hatten diesen Strom überschritten und den Ländern Elbavonien und Serbien, dem alten Pannonien und Dacien Rüssen, nach ihren Volksstämmen den Namen gegeben. Schon Plinius ⁹⁾ nannte eine Völkerschaft in der Nähe des Palus Ratis Serbi, und Ptolemäus ¹⁰⁾ hat denselben Namen auf seinen Tafeln in dem Gebiete zwischen dem Palus Ratis und dem Flusse Oba (Wolga) aufgeführt. Der Ostgothenkönig Hermannich hatte diese Völker in Sarmatien unterjocht und zu seinem großen Reichthum am Pontus Euxinus hinzugezogen ¹¹⁾. Als Hermannich dem gewaltigen Völkersuche der Hunnen unterlegen war, schenken die Elaven den siegreichen

dent. pars III. ad ann. 880. Museum Germ. Histor. ad. Georg. Henr. Pertz. Tom. I. p. 370, 390, 418.

²⁾ Die vollständige Handschrift dieses königlichen Werks befindet sich auf der Kotten's Bibliothek in London und ist 1793 in Venedig mit einer englischen Uebersetzung von Daines Barrington veröffentlicht worden. Hier im zweiten Kapitel haben wir folgende bemerkenswerthe Stelle: *Be northan oasam (westan) Maroaro sindon Dalamenson, and be eastan Dalamensam sindon Horithi; and be northan Dalamensam sindon Surpe, and be westan him sindon Sysele. Die Maroaro hat die Elaw westun Mærens and die Horithi die Bewohner Scythiens and der Kuckzen, die westu auch Hrauzi heizen. Die Surpe aber hat die Sorabi ober Serbi, and die Sysele die Sialli der Sleswischen. Dr. Pertz, Gesch. Mittelalt. des Großen. Sam. burg, 1828. S. 166. Kreitz, tradit. Mittelalt. Bd. II. Eft. II. S. 6.* ³⁾ *Annalizes Saxo ad ann. 782. Serabos Slavos, qui campos inter Albiam et Salam iugentes incolabant. Einhardi Ann. ad ann. 782. Pertz. Tom. I. p. 168.* ⁴⁾ *Procopius de Bell. Goth. Lib. III. c. 14. Nomen etiam quondam Slavonia Antiquae unum erat; utroque enim appellavit Sclavos antiquitus.* ⁵⁾ *Plin. Hist. Nat. VI. 7.* ⁶⁾ *Claud. Ptolem. Geogr. lib. V. cap. 2.* ⁷⁾ *Jornandes de Rob. Get. cap. 23.*

Waffen Aetila's gefolgt zu seyn, und hiedurch die Nahrung gewonnen zu haben, in welcher wir sie nach dem Sturze des bairnischen Reiches in den westlichen Gegenden als Eroberer wiederfinden. Hier zeigt sie uns die Geschichte fast in beständigem Kampfe mit den benachbarten teutschen Wölfen; aber ihre Waffen sind nicht mehr siegreich, und ihren Erhebungen sind bereits von den Teutschen bestimmte Grenzen angewiesen. In diesen Grenzen nun finden wir sie als fleißige Colonisten des von den andern Wölfen verlassenen Landes. Sie lieben die Landwirtschaft, einen Vorrath von Heerden und Getreide, auch mancherlei häusliche Künste, und eröffnen mit den Erzeugnissen ihres Landes und Fleißes zur Zeit des Friedens einen eintäglichen Handel. Auch streben sie nicht mehr auf der untersten Stufe der Cultur; sie verstehen sich auf das Schmieden und Schmieden der Ketten, bereiten Salz, verfertigen Leinwand, beauen Wein und Bier, pflanzen Fruchtbaum und führen nach ihrer Art ein glückliches Leben. Die Gleichsamkeit der Wenden an der Elbe, die von den Chronisten Dalmanci oder Dalmatae, Sorabi oder Serbi, Slavi oder Slavani genannt werden, und eine Menge gleichnamiger Dete in beiden Gebieten *) sind gewiß nicht zufällig und deuten auf Colonien hin, die von dem Ufer der Donau an das Ufer der Elbe oder umgekehrt gefolgt worden sind. In den Kämpfen Karls des Großen gegen die wendischen Wölfe, und in denen Heinrich I. gegen die Ungern zeigt sich diese Stammverwandtschaft; denn die Ungern suchten bei ihren Einfällen ihre alten Freunde und Bundesgenossen *) am Ufer der Elbe wieder auf und strebten mit allen Kräften, wiewol vergeblich, dieselben von der teutschen Nothwendigkeit wieder frei zu machen.

Die historischen Nachrichten von den Dalemincern nach ihrer ersten Ansiedelung an dem Ufer der Elbe bis zu ihrer Unterwerfung unter die sächsische Oberherrschaft durch Heinrich I. sind uns nur spärlich zugewiesen; der Specialname des Volks tritt nicht gleich hervor, und es bleibt unter dem Allgemeinen der Wenden (Vainidi) verborgen, deren weitere Ausdehnung westwärts an den Grenzen Thüringens, das unter fränkischer Vorherrschaft stand, scheiterte. Bis in das Zeitalter Klothars (627) scheinen sie in der drückendsten Abhängigkeit von den Hunnen oder Awaren gestanden zu haben. Damals befreiten sich mehrere wendische Völkerschaften mit Hilfe eines fränkischen Kaufmanns, Namens Samo, der sie in der Kriegskunst unterrichtete, und den sie aus Dankbarkeit zu ihrem Könige machten. Die Sorben zwischen der Saale und Elbe wählten den Demau zu ihrem Fürsten und fielen unter Samo's Schutz häufig in das fränkische Thüringen ein. Im Jahre 680 bekam der Frankenkönig Dagobert Krieg mit dem Samo, weil die Wenden einige fränkische Kaufleute erschlagen hatten und keine Genugthuung geben wollten. Die Ausreißer rückten vor

die wendische Feste Bogastisburg (castrum Voraestem, Boigstberg im Vogtlande), wurden aber mit bedeutendem Verlusse zurückgeschlagen ¹⁰⁾. Hierauf erneuerten die Wenden ihre Angriffe auf Thüringen, und Dagobert sah sich genöthigt, einen Herzog über das fränkische Thüringen zu setzen, der das Land gegen die Wenden schützen sollte. Dieser Herzog war Dabail, der Sohn Ebnard's; er behauptete sich mannbast in seiner neuen Würde, benutzte aber sogleich nach Dagoberts Tode die günstige Gelegenheit zu einer Empörung, und machte sich im Jahre 640 fast ganz unabhängig von dem Reiche der Franken, nachdem er zuvor mit den Wenden unter Samo in ein freundschaftliches Verhältniß getreten war. Samo starb im Jahre 658.

Bis dahin finden wir bei den fränkischen Schriftstellern blos den Allgemeinen Wenden, Vainidi, wenn von den Wölfen zwischen der Saale und Elbe die Rede ist, und nun herrscht über sie und die bei ihnen vorgefallenen Begebenheiten ein tiefes Stillschweigen, bis sie hundert Jahre später unter dem Namen Sorabi Slavi wieder zum Vorschein kommen. Im J. 748 unterführten sie Pippin den Kurzen bei dem Herzoge gegen seinen Stiefbruder Grifo, der zu den Ostfaken geflohen war, mit einem bedeutenden Kriegsheer, das 100,000 Kämpfer gezählt haben soll ¹¹⁾. Es scheint also zwischen ihnen und den Franken damals ein freundschaftliches Verhältniß statt gefunden zu haben; aber im Jahre 782 fielen die Sorabi Slavi, wahrscheinlich durch die Sachsen gegen Karl den Großen aufgereizt, in das fränkische Thüringen ein, und die gegen sie abgeschickten Feldherren Algis, Geilo und Morado erlitten an dem Ufer der Weser von den Sachsen eine schwere Niederlage ¹²⁾. Ob die Sorben für ihren Einfall von Karl geächtet worden sind, wissen wir nicht; die Sachsen wurden es auf eine höchst grausame Weise, und jene traten bald wieder, sei es nach geschickt durch das Beispiel der Sachsen oder durch Wahrgewalt dazu gezwungen, in ein freundschaftliches Verhältniß zu den Franken; denn im Jahre 789 wurde Karl der Große von den Sorben durch zahlreiche Hilfsvölker auf seinem Feldzuge gegen die Wägen unterführt ¹³⁾. Im Jahre 805 rückten die fränkischen Heere, von Karl dem Gr. Sohn Karl geführt, gegen die Wenden an das Ufer der Elbe; diese wurden unter ihrem Könige Semela in die Flucht geschlagen, und der jüngere Karl drang durch die Provinz Demelchion (Dalemincen) bis nach Pöbman an das Ufer der Agara (Eger) vor. In dem nächsten Jahre wurde der Feldzug von Karl dem Gr. wiederholt; der Feldherr oder König der Sorben, Willibrod oder Weilo ward erschlagen, das sorbische Land mit Feuer und Schwert verwüstet, und Karl ließ an dem Ufer der Saale und Elbe zwei Festungen bauen, die eine zu Halle, die andere bei Magdeburg, um diese Provinzen im Zaume zu halten ¹⁴⁾. Ihre

*) Diplomatische Nachlese von Schöppen und Kriessig. Ebl. II. S. 280. 9) *Annal. Saxo.* ad ann. 934. Ungari iter agentes per Dalmatiam ab antiquis optem patuit amicitia.

10) *Fredegarii Chron.* a. 68. *Aimarius de Gest. Franc.* IV, 23. 11) *Annal. Mettens.* ad ann. 748. *Pertz*, Tom. I. pag. 830. 12) *Einhardi Annal.* ad ann. 782. *Pertz*, Tom. I. pag. 168. 13) *Einhardi Annal.* Fulden. ad ann. 789. *Pertz*, Tom. I. p. 850. 14) *Chronica. Moissiacensis* ad ann. 805 et 806. *Einhardi Annal.* Fulden. ad ann. 805 et 806. *Pertz*, pag. 567, 568, 555.

Unterwürfigkeit war deffenungeachtet nne von kurzen Dauer, denn schon im Jahre 816 sah sich Ludwig der Fromme genöthiget, seine ostfränkischen und sächsischen Vasallen gegen sie aufzufenden, und erst nach der Eroberung einer sorbischen Stadt wurde der Friede wiederhergestellt ¹⁵⁾. Während der Uneinigkeit zwischen den Söhnen Ludwigs des Frommen scheinen die Sorben sich roles der empört zu haben; Ludwig der Deutsche suchte sie zu beruhigen, und um sie desto besser in Aufsicht zu behalten, wurde ein gewisser Thaculf von ihm als Vax Sorabiei limitis besträtigt ¹⁶⁾. Dennoch sah sich Ludwig gezwungen, um ihre Einfälle in das ostfränkische Gebiet abzuwehren, im Jahre 851 in eigener Person gegen sie zu Felde zu ziehen, wo das fränkische Heer weite Landstriche der Sorben mit Feuer und Schwert verwüstete. Im Jahre 856 unternahm Ludwig einen Feldzug gegen die Daleminzier, machte sie sich jenseitig und drang durch ihr Land nach Böhmen vor. Zwar empörten sie sich zwei Jahre später von neuem, nachdem sie ihren Anführer Zistibor, der den Franken günstig war, ermordet hatten; aber ihrer Empörung scheint bald wieder beigelegt worden zu seyn und keine bemerkenswerthen Folgen gehabt zu haben ¹⁷⁾. Erstlich war ihr Angriff auf Thüringen im Jahre 869, wo sie sich mit den ihnen benachbarten Saksen und Wenden und mit den Böhmen vereinigt hatten. Die Elbflüß wohnten nordwestlich von den Daleminziern an der Mulde und Elbe, bei Delitzsch und im Anhaltischen Lande ¹⁸⁾. Aber auch dieser vereinte Angriff wurde von König Ludwig zurückgewiesen. Im Jahre 873 starb der fränkische Vax Sorabici limitis Thaculf, und dessen Stelle wurde durch einen gewissen Ratholf oder Radulf ersetzt, der in dem Monat Januar des folgenden Jahres mit dem Erzbischof Zuitbert von Mainz über die Saale ging und gegen die Sorben und Saksler, die sich sogleich nach Thaculfs Tode empört hatten, siegreich kämpfte. Im Jahre 877 wollten die Sorben den ihnen aufgelegten Tribut nicht mehr entrichten; aber Ludwig brachte sie schnell wieder zur Holsamkeit. Hierauf benutzten die Daleminzier und die ihnen benachbarten Slaven im Jahre 880 die Siege der Nordmannen über die Sachsen zu einem Einfälle nach Thüringen, und singen damit an, die Saalgegenden zu verheeren. Allein Herzog Poppo, der damals Vax Sorabici limitis war, rüdte mit seinen Grenztruppen gegen sie, schlug sie in einer blutigen Schlacht und brachte ihnen eine so große Niederlage bei, daß von ihrem Heere auch nicht einer entkommen seyn soll ¹⁹⁾. Im Jahre 892 fand Arno, Bischof in Würzburg, auf der Grenze des Daleminzierlandes am Ufer des Ebernitzflusses, im Saue Elbthum, den Markterbort. Er hatte auf Anrathen des Herzogs Poppo, dem die Anfsicht über die sorbische Mark oblag, einen Feldzug gegen die Böhmen unternommen und wurde auf dem Heimwege in jener Gegend, als er eben in seinem Zelte Rufe laß, von den benachbarten

heidnischen Wenden überfallen und zugleich mit seinem Gefolge erschlagen ²⁰⁾.

Otto der Erlauchte, Herzog zu Sachsen, gab im Jahre 908 seinem Sohne Heinrich, dem nachmaligen Könige der Deutschen, den Auftrag, die Daleminzie zu besiegen und zu unterwerfen ²¹⁾. Die Daleminzie trafen damals die Magyaren zu ihrem Beslande herbei und gaben auf diese Weise Veranlassung zu den verheerenden Einfällen dieser in Ungarn hausenden Barbaren in die teutschen und besonders in die sächsischen Provinzen. Das Land der Daleminzier mag von seinen Bundesgenossen nicht wenig gelitten haben, und Heinrich hatte später alle Kraft und Heiderkennung nötig, um die heillosen fuchtigen Barbaren von seinen Erblanden janzzuhalten. Im Jahre 928 rüdte Heinrich I. als König der Deutschen, indem er den vier Jahre zuvor mit den Ungarn auf neun Jahre erneuerten Waffenstillstand benutzte, gegen die Daleminzier ins Feld, und warf sich nach Eroberung ihrer festen Burg Sana dieselben völlig, und machte sie durch Errichtung der sächsischen Markgrafschaft Meissen in ihrem Lande und durch Erbauung der Festung Meissen an der Elbe für immer jenseitig und dienstbar ²²⁾. Das wendische Grundeigentum vertheilte der Sieger an seine sächsischen Kampfgenosien; die Slaven wurden lebendig, und so entstand in dem Meißnerlande der oberflächliche Adel. Die Grafen waren Befehlshaber über gewisse größere Districte, jedoch ohne erblich zu seyn; die Burgen waren aber, deren es in dem Daleminzischen Saue sehr viele gab, waren unter einem adeligen Generaer mit sächsischen Soldaten besetzt feste Orte, um die sorbische Bevölkerung des Landes in Unterwürfigkeit zu erhalten. Auch bei dem erneuerten Einfall der Ungarn im Jahre 933, welche von Heinrich I. in jener berühmten Schlacht bei Merseburg aufs Haupt geschlagen wurden, waren die Daleminzier treu geblieben. Aber hier schließt sich die Geschichte der slavischen Daleminzier an die Geschichte der sächsischen Markgrafschaft Meissen an, und der Name des Volkes lebt nur noch einige Zeit lang fort in dem Namen des nach ihnen benannten Gaus Dalemenci, den wir jetzt etwas genauer ins Auge faffen müssen.

Die älteste Schreibung des Gaunamen ist Demetichon oder Demetice, und diese finden wir in dem Chronicon Moissiacense ²³⁾ bei dem Jahre 805, wo von dem Feldzuge, den Karl der Gr. durch seinen Sohn Karl gegen die slavischen Landstriche am Ufer der Elbe unternahm, die Rede ist. Nach Dietmar von Merseburg ²⁴⁾ war der bei den teutschen Völkern herkömmliche Name Delemenci, bei den Slaven aber Slomaci. Der Gau hatte den slavischen Namen von einer Quelle erhalten, welcher die heidnischen Bewohner der Umgegend eine prophetische Kraft beimaßen. Diefelbe war nur zwei Meilen von der Elbe entfernt, hieß Slomuzj und bildete

15) Einhardi Fuldens. Annal. ad ann. 816. Part. p. 356.
16) Ruedolfi Fuldens. Annal. ad ann. 849. Part. p. 366.
17) Ruedolfi Fulda. Annal. ad ann. 851. 856. 858. 861. 864. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 877 et 880.
18) Es sind bei der Uebersetzung dieser Abhandlung ermahnen Golete Ulfes des Orenen.
19) Annal. Fuld. pars III. ad ann. 869. 873.

20) Regimenis Chron. ad ann. 899. Dithmars Chron. p. 4. ed. Wagner.

21) Wjch. Coburnensis. pag. 7. ed. Meibom.

22) Wjch. Coburnensis. pag. 12. Sigabert. Gemblacensis. ad ann. 928.

23) Annal. Saxo ad ann. 927 et 928. Dithmars Chron. p. 12.

24) Monumenta Germaniae Historiae. Tom. I. p. 307. Tom. II. p. 558.

25) Dithmars Chron. pag. 4. ed. Wagner.

bei dem Herdordbrechen eine Art Sumpf. Wenn sie ruhige und friedliche Zeiten und fruchtbare Jahre verkündete, dann war sie mit Hafer, Weizen und Erbsen angefüllt, und das blinzelförmige Volk freute sich der glücklichen Vorbedeutung. Wenn aber des Krieges Stürme bevorstünden, dann gab sie durch Blut und Wasser ein sicheres Anzeichen der Zukunft. Auch noch nach ihrer Befreiung huldigten die Bewohner der Umgegend diesem heidnischen Aberglauben und hatten eine größere Hochachtung und Scheu vor jener Quelle, als vor den christlichen Kirchen ²⁵⁾. Daß die Sitte der Verehrung heiliger Quellen und Flüsse den wendischen Völkern von Alters her eigen thümlich war, und daß sie auf ähnliche Weise die Zukunft zu erforschen suchten, sehen wir aus einer Stelle des Prosopius, in welcher er uns eine Schilderung von den Donau-Wenden ²⁶⁾ seiner Zeit aufbehalten hat. In dem Namen Glomaci ist der heutige Name der Stadt Komagisch an dem flüßigen Jahne, nordwestlich von Weissen, nicht zu verkennen, und die heilige Quelle, welche dem Orte und dem ganzen Saue den bei den Wenden gebräuchlichen Namen gab, ist der sogenannte Poljskener See bei dem Dörfchen Poljschen in der Nähe von Komagisch, dem man noch in späterer Zeit eine heilsame Kraft und eine unerschränkte Tiefe zuschrieb. Jetzt hat sich die Erde daselbst sehr eingesenkt, und so ist von dem alten Wunderbrunnen nicht viel mehr zu sehen, als ein mit hohem Dietrichs besetztes Wäldchen, in welchem das Vieh seine Nahrung sucht. Nach Dietrichar erstreckte sich der Sau Dalemenci oder Glomaci von der Elbe bis zum Flusse Ceminici und stieß hier an den Gau Eburji. Den Namen Ceminici finden wir in dem Stufnamen Chemnitz wieder. Aber es gibt zwei Flüsse dieses Namens in jener Gegend; das eine fällt zwischen den Dörfern Mulde und Randorf in die Freiberger Mulde, und das andere vereinigt sich unter dem Schönbürgischen Schloße Wechselburg mit der Zwischauer Mulde und gibt im Vorüberfließen der Stadt Chemnitz den Namen. Das letztere ist das bedeutendere, und dieses ist auch nach den Urkunden des von Dietrichar genannte Grenzfluß der Saue Dalemenci und Eburji. Die Südgrenze bildete der wendische Sau Risen, der zwischen Bödmen und dem Gau Dalemenci lag; denn im Jahre 984 betritt das Heer des Herzogs Bolislav, nachdem es die böhmische Grenze überschritten hat, den pagus Nisemi und dringt dann durch den pagus Dalemenci bis zum Orte Mgislin (das Städtchen Mägeln in Sachsen) vor ²⁷⁾.

Nach den Urkunden lagen folgende Orte in diesem Saue: die Stadt und Festung Weissen nach der Stifts-urkunde des Papstes Johans von 2. Jan. 968. Die Orte Doblin (Dobeln) und Hmojnc (vielleicht Leisnig) nach einer Schenkungsurkunde des Klosters Remsleben von Otto II. vom 21. Juli 981. Die Stadt Ehos ein (Röbden bei Wurzen oder Köbden bei Röhlitz) nach einer Urkunde desselben Kaisers vom 31. Jan. 983. Die

Dre Bluff (Kloßchen bei Mägeln); Disnowocetla, Jemici (vielleicht Schmelitz) und Mirachnacethla nach einer Urkunde Heinrichs II. vom 20. Juli 1018. Die Burg wart Eerebig (Schreibitz bei Görsdorf) nach einer Urkunde vom 18. Juni 1064. Die Burgwart Jabli (Jabel im Amte Weissen) und Kothiburgsdorf (vielleicht Kothersdorf bei Grimma) nach einer Urkunde vom 29. Juni 1074, und die Burgwart Rimucava (vielleicht Rimbitz im Amte Weissen) und das Dorf Wisca an dem Flusse Jane nach einer Urkunde vom 14. Jan. 1090 ²⁸⁾. Dann die Orte Grimmi (Grimma), Kothelch (Kochitz), Oshch (Oschas), Keisnit (Krisnig) und Poruz (Poritz bei Riesa) nach Raumburgischen Urkunden ²⁹⁾, und endlich die Burgwart Mochowa (Mochau bei Rössen) nach einer Urkunde des Markgrafen Otto in Weissen vom Jahre 1160 ³⁰⁾.

Außer diesen werden noch folgende Orte als in dem pagus Dalemenci gelegen von den Chronisten angegeben. Die feste Stadt Sana scheint die Hauptstadt der Dalemizier gewesen zu seyn. Heinrich I. nahm dieselbe im Jahre 928 nach einer zwanzigtägigen Belagerung ein und machte sich nach diesem Siege die Dalemizier für immer unterwürfig und jenseitig ³¹⁾. Ohne Zweifel finden wir die Spuren von dieser alten Stadt in dem Dorfe Jahne bei Komagisch an dem flüßigen Jahne, und von hieraus setzte König Heinrich seinen Feldzug gegen die böhmischen Slaven fort und drang diß nach Prag vor. Ferner erwähnt Dietrichs von Werseburg ³²⁾ die Stadt Eterla und das Schloß Eirin. Eterla an der Elbe hat den Namen unverändert behalten, und Eirin ist das Dorf Jehren bei Komagisch. Der Herzog Boleslas war nämlich bei Eterla über die Elbe gegangen und rückte mit seinem Heere über Eirin nach Weissen vor, welches der gerade Weg ist. Damals (im Jahre 1005) wurde dieser blühende Saue mit Feuer und Schwert verwüstet. Derselbe Boleslas drang im Jahre 1012 mit einer großen Armee abermals in den Saue Dalemenci ein und eroberte die neu angelegte Stadt Seisel, das heutige Seilsitz an der Mulde ³³⁾.

Nach diesen urkundlichen Bestimmungen lassen sich die Grenzen des Saues Dalemenci auf folgende Weise feststellen. Die Südgrenze ging von dem Ufer der Elbe zwischen Weissen und Dresden, bei Esharsberg, bis zum Chemnitzflusse in der Gegend der Stadt Chemnitz; jedoch läßt sich die Richtung und Ausdehnung nicht mehr ganz genau angeben, da der Sprengel des Bisthums Weissen sich nicht nach den alten Gaugrenzen richtete, sondern in den benachbarten Saue Risen hinabgriff. Durch

25) Dithm. Chron. I. c. 26) De Bell. Goth. Lib. III. c. 14. Prasterea fluvius colunt, et olympas, et alia quaedam nomina. quibus omnibus operantur, et inter sacrificia conjecturas faciunt divinationum. 27) Dithm. Chron. pag. 67. ed. Wagner.

28) Schutes Directorium diplomaticum. Bb. I. c. 85. 108 112. 126. 178. 192 u. 209. 29) Acta et facta Presulum Norimburgensium in Synagoga. Psellio pag. 151. Sagitarum Hist. Episc. Norimb. I. 8. 30) Henr. de Bureau, Vita Friedrichi Barbarossae. Append. pag. 426. 31) Witzl. Corbentis. p. 12. ed. Meibom. mitz die Stadt (Sana) lag @ rre a oceanis. Conrad Urspergers. ed. von 988. Grava. Siegr. Gemblouens. ad ann. 928. Gesta, Annal. Saxo ad ann. 927. Gundlingius de Hanr. Aeneas. pag. 167. 32) Chron. pag. 199. ed. Wagner. Annot. Saxo ad ann. 1005. Eirin. 33) Chron. Quellinburgensis Lehnititi. Tom. II. pag. 288. Monasterii Script. Rer. Germ. Tom. III. p. 198.

25) Dithm. Chron. I. c. 26) De Bell. Goth. Lib. III. c. 14. Prasterea fluvius colunt, et olympas, et alia quaedam nomina. quibus omnibus operantur, et inter sacrificia conjecturas faciunt divinationum. 27) Dithm. Chron. pag. 67. ed. Wagner.

ven Ehemaligkeits und durch die Zwischau Mulde: wurde der Dalemingsche Gau von dem großen Gau Eutizi getrennt, und von dem Ufer der Mulde lief die Grenzlinie aus der Gegend von Wurzen nach dem Ufer der Elbe bei Belgern herüber. Bei Wurzen und Eilenburg grenzte er Gau Daleminte an den Gau Rietburgi oder Rietze, und bei Belgern an den wendischen Gau Ritze, Ritzki, Ritzki, der auch den Namen Ritzkiwölme zum Namen führte, und der sich von hieraus an dem Ufer der Elbe hinunter bis zur Mündung der Mulde erstreckte ³⁴). Nach einer spätern Urkunde scheint Belgern (Belgor par) selbst ein kleiner Untergau gewesen zu sein ³⁵). Von hier lief die Grenzlinie dann am linken Ufer der Elbe über Zeehla und Weissen wieder bis nach Eichenberg hin, doch so, daß Zabel (Zabli) jenseits der Elbe auch noch dazu gehörte. Auf der Nordwestseite des Gaues wohnten die Siedler: Wendon und auf der Ostseite über der Elbe die Ritzkier: Wendon als Grenzmarken.

Man hat verschiedene Ableitungen des Namens des Daleminger versucht, und so soll Dalmat, Dalmatia, in seinem, weit entlegenen Land, von Dale, weit, entfernt, bedeuten ³⁷). Auch soll das Volk den Namen von dem Städtchen Dahlen bei Osdorf erhalten haben. Ich möchte dafür halten, daß der Name Daleminger aus dem Worte Dalmatie verunstaltet ist, weil unter Wendon: amn aus jenen südlichen Gegenden einwanderte und auch längere Zeit mit den dortigen Wendon in Verbindung lebte. Deshalb scheint auch dieser Name mehr der den deutschen, als bei ihnen selbst im Gebrauche gewesen zu sein, wie schon Dietrich ³⁸) bemerkt. Ihr eigenthümliches, bei ihnen gedächlicher Specialname war wol Hloman, und dieser scheint aus dem wendischen Worte Hloma, der Berg, gebildet, den sie wahrscheinlich von ihrem Wunderbrunnen, einem Bezugsquelle, angenommen hatten. Ihr eigentlicher Stammname war Sorabi, Suurbi oder Sturbi.

(Aug. Wilhelm.)

DALEN, Cornelius van, geb. zu Antwerpen um 1626. Sein Vater, Cornelius van Dalen, der Ältere genannt, war Kupferstichhändler in derselben Stadt und ein Cornelius Bisscher des Sohnes Lehrer im Kupferstechen. Dieser zeichnete sich sowohl durch vorzügliche Kenntnisse als auch im historischen Fach aus; seine Blätter sind mit viel Geschmack bebildet, und man kann in sehr vielen Werken den glücklichen Nachahmer seines Lehrers nicht verkennen. Viele seiner Blätter sind C. D. gezeichnet. (S. Huber und Kistner Handbuch d. Bd. 6. S. 170.)

(Weise.)

DALENS, Dirk, geb. zu Amsterdum 1659 und gest. 1688, übertraf seinen Vater Wilhelm, der ihn im anstaltsmäßen unterrichtete, bald. Wegen der Kriege, die sein Vaterland beunruhigten, verließ er dasselbe und hielt sich einige Zeit zu Hamburg auf. Seine Werke leben in großem Ansehen. Sein Sohn Dierck, et

nige Wochen nach des Vaters Tode geboren, bildete sich unter Theodor van Pree ebenfalls der Landschaftsmaler, hielt sich aber mehr an die Manier seines Vaters. Seine Landschaften sind mit Thieren und Ruinen ausgefüllt. Auch besaß er viele Geschichtsbilder mit Wasserfarben zu malen. Er starb 1753 im 65. Jahre. (S. Descamps T. 3. S. 897. van Gooi T. 2. S. 134.)

DALENE, eine kleine und sehr arme, baumlose Provinz im südwestlichen Norwegen, Städtchen Christiansand, Amts Stabanger; hier liegt die Stadt Stavanger, mit etwa 2600 Einwohnern, und das Städtchen Eggelund, beide am Meere (s. Stavanger und Eggelund).

(v. Schubert.)

DALEME, André, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Paris, als besoldeter Mechaniker, ges. 1727. Er ist durch mehrere nützliche mechanische Erfindungen bekannt, die in den Recueils de l'Académie des sciences, von den Jahren 1705 und 1717, beschrieben werden. Nach ihm wurde die von ihm erfundene Art von Ofen benannt, in denen der Rauch wieder zur Flamme niedersteigen und sich verzehren muß, woraus die Entfindung der Thermolampen hervorging ¹).

(Baur.)

DALLHAM a. St. Theresia, (Floriant, Florist, zu Wien den 22. Juli 1713 geboren. Mehrere Jahre verweilte er das Lehramt der Philosophie, Mathematik und Geschichte an der Carolinen adeligen Akademie zu Wien, kam dann als geistlicher Rath, Hofbibliothekar und Hoftheolog nach Salzburg, und starb daselbst den 19. Jan. 1795. In der alten Literatur, Geschichte und Diplomatie besaß er gute Kenntnisse, und seinem sorgfältigen Forscherfleisse dankt man ein in seiner Art einziges Werk, das als ein schätzbares Beleg zur Geschichte der deutschen Kirche, Kirchenverfassung und Kirchenrecht nicht nur, sondern auch deutschen Kultur, Sitten und Gesetze zu betrachten ist: Concilia Salisburgensia provincialia et dioecetana, jam inde ab hierarchiae hujus origine, quoad codices suppeditant, ad nostrum usque aetatem celebrata. Adjecta quoque temporum posteriorum recessibus ac conventis inter Archiepiscopos et vicinos Principes rerum ecclesiasticarum causa initia. Recensuit, digessit etc. Aug. Vind. 1788. fol. 7 Alpb. 22 Bogen m. 2 Landkarten ¹). Früher schrieb er: Institut. physicae et mathematicae. Vienn. 1754; ed. III. 1775. Vol. III. 4. Psychologia. Ib. 1756. 4. De ratione recte cogitandi, loquendi et intelligendi. Aug. Vind. 1762. 4. Canon dogmatum christianorum et disciplinae ecclesiasticae. Vienn. 1784. Vol. II. 4. m. Kupf. ²).

(Baur.)

DALHEIM (Dallau und Dalla in der gemeinen Volksprache), altes großes Pfarrdorf und Marktchen nächst der Dörsen des Dödenwaldes, an der Elbach, im hiesigen Fürstentume Leiningen und groß

¹) Biogr. univ. T. X. (von Piller).

²) Nöcker, Litig. 1792. No. 223. S. 409—414. Barthelemy jurist. Lit. 3. Bd. 2. St. 156. Schottig jur. Lit. 1. Th. 19.

³⁴) Schütz Direct. Diplomat. Bd. 1. S. 72 u. S. 96.

³⁵) Döblich Seite 297 nach einer Urkunde vom Jahre 1130.

³⁶) Schütz und Kressig Diplomat. Nothie. Bd. III. S. 384.

³⁷) Chron. p. 4. ed. Wagner. In provinciam, quem nos Teutoni Dalemencem vocamus, sive totam Glomac appellat.

³⁸) De Luca's ges. Schrift. 1. Bd. 1. St. 88. Oberkirch, Litig. 1795. 1. Bd. 208. Hübner's Besch. von Salz. 397. Gerlach's Reisen 2. Bd. 20. Döbner's Reisen. 1. Bd. 228. Reisen ed. Dalen. 1. Bd. 290. Meusel's Lex. der versch. Schrift. 2. Bd.

Herzogl. Babenschen Bezirksamte Wosbach, 1 deutsche M. fast nördlich von der Amtesstadt, mit 2 Pfarrkirchen, 2 Schulen, einem alten Schlosse im Flecken, etwa 180 bürgerl. Wohnhäusern, 2 Schäfereien, 2 Getreidemühlen, einer räumlich bekannten, um das Jahr 1770 angelegten, Zinnmeng-Manufaktur und einer Viehhaltung von 11000 Einw., die über 700 evangel., gegen 400 katbol., sich seit 60 Jahren um mehr als die Hälfte ihrer jetzigen Anzahl vermehrt haben. Dafür hat aber auch dieser Ort eine sehr große Bemerkung. Sie besteht aus 3286 Morgen Landes, wovon fast die Hälfte Waldburg, meistens der Gemeinde und zum geringsten Theile dem State eigenthümlich, und fast die andere Hälfte Acker sind, etwa 150 Morgen ausgenommen, welche in Wiggert, Wiesen und Gärten bestehen. Auch stehen beiderseits vom Orte Landstraßen vorbei, die eine von Wosbach nach Würzburg, die andere von dort nach Rottenburg. — Schon im 4ten Regierungsjahre Karls des Großen, am 3. Juli 772, schenkte Keroth in der Dalahheimer Marka im Gauze Wingertheiba zwölf Tagewerke Landes (jurnales) dem heil. Marius zu Laurensbam ¹⁾, und von aus an bis in das Jahr 833 vermehrte die fränkischen Grundbesitzer in Daleheim und in seiner Mark den Reichthum jenes berühmten fürstlichen Klosters mit Abtretung ihrer Güter an Feld, Wiesen, Wäldern, Wäldern, Hufen, Rössen, Gebäuden und Leibeigenen, die in 19 und erhaltenen Briefen aufgezählt sind, und Dalheims schon in jenen entferntesten Zeiten bedeute Kultur wahrnehmen lassen ²⁾. Fast alle diese Briefe setzen den Ort in den Gau Wingertheiba, und zwar einer von dem Jahre 797 in den Esselengowe ³⁾, der einen Theil jenes großen ostfränkischen Gauzes ausmachte. Von breien, aus den Jahren 788, 790 und 791, wird die Villa Dalahheim und die Dalahheimer Mark dem weiter gegen Nordost gelegenen Gauze Walbaze, vielleicht auch Unkenntnis des forschenden Wälders, der jene drei Briefe verfaßt hat, zugesprochen ⁴⁾. Auch hatte Dalheim in diesen uralten Zeiten schon Weinbau, wie die beträchtliche der genannten Schenkungen bezeugt, durch welche der dortige Grundherrscher im 30. Regierungsjahre Karls des Großen, am 23. März 791, all sein Eigenthum in der Dalahheimer Mark im Gauze Wingertheiba dem heil. Marius in Forch abtrat. Es bestand in fünf Hufenplätzen, einem Hofe mit darauf stehenden Gebäuden, einem Wiggert (vinea) und 16 Leibeigenen ⁵⁾. Nach hierauf folgenden dunkeln Zeiten wird der Ort erst wieder im J. 1371 urkundlich wahrgenommen, wo Walter von Dohrenbach, ein Ritter, seinen Theil an Dalheim dem festen Knechte Kunz Wüchden von Rosenburg verkaufte ⁶⁾. Aus lauge hernach aufge-

stellten Urkunden wird endlich bekannt, daß die Hälfte des Ortes und des Schloßes Dalheim zur Burg Wosbach gehörte ⁷⁾, und mit ihr gleiche Schicksale hatte, die andere Hälfte aber dem deutschen Ritterorden zuflüßig war, welcher im Schlosse seinen Kammern sitzen hatte ⁸⁾. Im J. 1416 wurde Dalheim an Kurpfalz verpfändet ⁹⁾, aber wegen der dadurch in der Folge mit dem teutschen Orden veranlaßten Zwistigkeiten endlich nach dem Ausfange des 18. Jahrh. durch einen Vergleich des teutschen meißner Franz Ludwig, eines gebornen Palzgrafen, mit seinem Bruder, dem Kurfürsten Karl Philipp, an das Kurhaus abgetreten, wodurch die ganze Vogel samt mehreren Gütern, Rechten und Esälen an die Palz kam, und der Kellerei Vordach des alten Oberamtes Wosbach gänzlich einverleibt wurde, bis die bekannten großen Staatsveränderungen unserer Zeit den obenangedeuteten heutigen Zustand herbeiführten. — Die alte Kirche des Ortes gehörte zum Landkapitel Buchheim und war dem Erzengel Michael geweiht. Kurpfalz hatte daran das Patronatrecht. In der Kirchtheilung kam solche an die Reformirten, die darauf einen eigenen Prediger besetzte, und ihm die Filialkirche zu Wuerbach eingepfarrt haben. Die Katholiken haben im J. 1726 eine eigene Kirche zur Ehre der anderselbst Empfangnis Mariä erbaut und zu einer Pfarrei gemacht, der Sulzbach und Buchheim als Pfarrei angehören ¹⁰⁾. Vormalig war hier auch eine besondere, dem heil. Nikolaus geweihte Kapelle ¹¹⁾, vielleicht dieselbe, auf welche die dort im Laufe des Volkes nach Art der Obenwälder gehenden Sagen Bezug haben ¹²⁾.

DALIAH war eine kleine Stadt am westlichen Ufer des Euphrat, zwischen Anah und Rahabab malis: bens Thau, von letzterer Stadt 30 arab. Meilen entfernt (nach Erisi). Sie wurde zu Mesopotamien gerechnet. Ursprung und Geschichte der Stadt liegen im Dunkel; sie ist niemals von politischer Wichtigkeit gewesen. Um die Mitte des 6. Jahrh. aber wurde Daliah berühmt durch die Gelehrsamkeit des Johannes, welcher veruags weise von ihr den Namen Daliathensis führt ¹⁾. Später, zu Anfang des 10. Jahrh., erscheint Daliah wieder bei Gelegenheit der sarmatischen Unruhen. Nachdem diese unter der Leitung des Hofain, auch Abu Samah und Sadeb alchäl ²⁾ genannt, durch eine Reihe von Gräueltthaten in Orien einen günstigen Fortgang gehabt hatten, wurden die Araber zu Anfang des Jahres 291 (am 29. Nov. 903 n. Chr.) vom Heere der Khalifen Wokas, „an einem Orte, der 12 Meilen von Hamah entfernt ist,“ wie Kulis, fedo (Ann. T. II. p. 290) sagt, angegriffen und gänzlich zerstreut. Hofain selbst samt Wodattar, dem Sohne

1) Codicis Laurensbam. diplomatiæ carta MMDCCLVI. 2) Eundem Codicem cartæ MMDCCLXII ad MMDCCLXV. MMDCCLXVII. MMCLXVI. MMCLXVII. MMCLXVIII. MMCLXXXII ad MMCLXXXIV. 3) Eund. Cod. carta MMCLXXXIII. 4) Eund. Cod. carta MMCLXXV ad LXXVI et LXXVII. 5) Eund. Cod. carta MMDCCLX. 6) Bilder, in d. geogr. hist. Beschreib. v. Kurpfalz II. 410.

7) S. Lorbach. 8) Bilder a. a. O. 9) Acta compromissi in causis Aurelian. apud Clingenberg. pag. 152. 10) Bilder a. a. O. Seite 110—111. 11) Würdwein in subid. diplomatiæ. Tom. V. pag. 575. 12) Hieron. crmo in Scribentis Dohrenbach Wosbachensis vom 3. 1507. Spalte 298—299.

1) S. Arsenault bibl. orient. Vol. 3. S. 103. 2) Kulis, fedo v. p. 290 (Dr. Zeit. 3. S. 500. d. deutsch. liter.) hieraus zwei verschiedene Personen.

seines Bruders, fielen auf der Flucht den Siegern in die Hände und zwar der Dalibah, wie Ibn Batril (Ann. Tom. II. p. 493) und Ibn Hamsal (bei Abulfeda Tab. Mesop. Nr. 250) angeben, wodurch Abulfeda's unbestimmte Angabe (in den Annal. l. I.) in loco campestris näher bestimmt wird³⁾. (Tuch.)

DALIAS, Wila in der spanischen Provinz Granada, im mittleren Küstenthale oder dem Alpujarrathal, hat mit dem Dorfe Genil über 6000 Einwohner. Über ihnen erhebt sich die Sierra de Gabor, in der sonst Blei und Antimonium-Gruben betrieben wurden. (H.)

DALIBARD, Thomas François, ein französischer Botaniker aus Maine, der um die Mitte des 18. Jahrh. in Paris lebte und daselbst drucken ließ: Florae Parisiensis prodromus, ou catalogue des plantes, qui naissent dans les environs de Paris, rapportées sous les dénominations et arrangées suivant la méthode sexuelle de Linnæus. Par. 1749. 12. m. Kupf. *) Zur Grundrissage diente ihm Dalibard's Botanicon parisiense. Da er in Frankreich der erste war, welcher Linne's System annahm, so legte dieser aus Dankbarkeit einer canadischen Pflanze den Namen Dalibarda bei. Im ersten Bande der Mémoires des savants étrangers, welche die Académie der Wissenschaften zu Paris herausgab, findet man von Dalibard Observations sur le réséda à fleur odorante, auch war er in Frankreich der erste, welcher Franks neue Entdeckungen über Electricität und Bligableiter nicht nur bekannt machte, sondern auch ihre Anwendung förderte. Man sehe seine Relation des expériences 1 observat. sur l'électricité faites par Mr. Franklin. Par. 1752. 12. Aus dem Spanischen des Garralasso de la Vega übersehte er dessen Histoire des Incas, avec les additions sur l'hist. nat. de ce pays. Par. 1744. 12. Von seiner Gattin, Françoise Thérèse Bumele re St. Phallier Dalibard, aus Paris, gestorben 1757, hat man historische Briefe, Gedichte, eine Komödie und einen Roman (les caprices du sort), die wenig Beifall fanden⁴⁾. (Baur.)

DALIBARDA L. Diese Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Potentillen (Rosaceen) und deren Ordnung der zwölften Einseiner Klasse, hat ihren Namen erhalten nach dem Dalmatensischen Dalibard (s. den vorigen Art.) — Die Gattung Dalibarda hat um Charakter: einen fünfspaltigen Kelch, fünf Corolla-entblätterchen; fünf bis zehn mit den blühfähigen Griffeln befruchtete Karpophyllen liegen auf dem trocknen Fruchtboden. Die Gattung Rubus, zu welcher Linne später die Dalisarten rechnete, unterscheidet sich durch eine fastige, zusammengelegte Beerenfrucht. Unbedeutender ist das unterscheidende Merkmal, nach welchem Reiser (Potent. 1. 16. t. I.) und später Gaubolle (Prodr. II. p. 655.) die neue Gattung Comaropsis (auch der Name ist übel ge-

bildet!) stifteten; es besteht bloß in dem aufrecht stehenden Samenstiel, welche bei Dalibarda hängend ist. Die vier bekannten Arten der Gattung Dalibarda sind perennirende amerikanische Kräuter. 1) D. repens L. (Sp. pl. ed. 1. 1. violaeoides Mich. bur. am. I. 299. t. 27., Rubus Dalibardae L. sp. pl. ed. 2.) mit feilen henden Ranken, welche, wie die einfachen, hirschartigen, gekerbten Blätter, zottig behaart sind und mit eimblumigen Blüthenstielen. In Nordamerika. 2) D. geoides Pera. (Syn., Rubus geoides Smith tr. I. 19.) mit einfachen und gebreiten, stumpfen, gesägten, unbehaarten Blättern und einzeln stehenden, kurzen Blüthenstielen. In der Regelhansstraße. 3) D. fragarioides Mich. (l. c. p. 300. t. 28. Comaropsis frag. Nestl. l. c., Dryas trifoliata Pall. in Willd. sp. pl.) mit gebreiten Blättern, keilförmigen, eingeschnitten-gesägten, gewimperten Blättern, vielblumigen Blüthenstielen, und umgekehrt kegelförmiger Kelchöhre. In Nordamerika und auf den aleutischen Inseln. 4) D. pedata Steph. (Mém. de Mosc. I. p. 92., Rubus pedatus Sm. tr. I. 63., Comaropsis Nestl. Cand. II. cc.) mit gesägten-gesägten, eingeschnittenen Blättern, fadenförmigen, in der Mitte mit Stacheln versehenen Blüthenstielen und frischen dem Stengel. In der Westküste von Nordamerika.

(A. Sprengel.)

DALIMIL, Böhmischer Schriftsteller zu Anfange des 14. Jahrh., angeblicher Verfasser einer Chronik in Versen. (S. den Art. Czechische Sprache Thl. 20. S. 443.) (H.)

DALIN, Olof von, eines Predigers in Halland Sohn, war daselbst im J. 1708 geboren und starb zu Stockholm 1763 als königl. schwedischer Historiograph und Hofkanzler. Die ästhetische Literatur in Schweden erhielt durch ihn ein gänzlich verändertes, in manchem Betracht verbessertes, Ansehen. An die Stelle des ungeliebten, verben und schwerfälligen Enffes bisheriger Dichter trat mit Dalin der Scharz und Witz, die Gewandtheit und Leichtigkeit, das Besondere in Darstellern und Einfühlungen, welches sonst nur den Franzosen eigen war. Wie aber die unauflösbaren Verdienste, die er sich als Professor um die Bildung der schwedischen Sprache erwarb, dadurch verdunkelt wurden, daß er denselben durch Einmischung von einer Menge fremdartiger Wörter, französischer Redensarten und Wendungen, vieles von ihrer eigenthümlichen Kraft und Hülfe nahm; so that es auch seinem anerkannten Dichterverthe seinen geringen Abbruch, daß es ihm an lebendiger Phantasie und dem höheren poetischen Talente mangelte, und daß sein Witz nicht immer geistig, nicht eigentlich satirisch war. Gleichwohl fanden ihn die Mitglieber der schwedischen Académie, deren Geschmack eben seine Sprachvermischung zusagte, würdig, eine Schäumünze zum ehrenvollen Andenken an ihn prägen zu lassen, auf welcher Dalin, übertrieben, Schwedens erster Dichter genannt wird. Neuere schwedische Dichter, ein Leopold und Frangén, haben ihn, ferner in s. Lästung: blandaade Aemnen (1799), dieser in einem Liebe (1796), worin er ihn mit einem „besten Seligenheiten vor der Königin Luise Thron höchst auflodernden Lufffeuer“ vergleicht, Preuges und

3) Die Schmetterlinge, welche Kräfte in Abell Annalen zu finden scheint, sind nur fächerart, es offenbar der Ditt, wo dessen gelungene gennanten wurde, gänzlich vom Schmetterlinge verschieden war.

4) Nova acta erudit. 1750. p. 507. Reips. gel. Anz. 1750. S. 1. *) Formey frange lit. Biogr. univ. T. X. (von du Petit Eponard).

richtiger gewürdigt. Auch als Prosatier betrachtet, so viel Licht er übrigens in die schwedische Geschichte, besonders für Ausländer, gebracht hat, hält er doch mit seinem Zeitgenossen, dem dänischen Holberg, dem er so oft an die Seite gesetzt wird, dem er aber an Seriosität, Umsicht, Gründlichkeit und anziehender Darstellungsgabe weit nachsteht, die Vergleichung nicht aus, od, er gleich diesem seltenen Gelehrten in seinem historischen Werke oft widerspricht. Hatten nun auch beide Männer, jeder auf sein vaterländisches Publikum, zu ihrer Zeit einen gleich starken Einfluss, so erlebte doch Dalin's Hauptwerk bis jetzt nur eine schwedische Ausgabe, während Holbergs dänische Reichsgeschichte allein in Dänemark bereits vier Mal aufgelegt worden ist. Indessen hat sich doch Dalin durch seine Svenska Argus (1738—34), f. Satiren (1729), f. Gedicht auf die schwedische Freisheit (1742), f. politische Aebten (1756 u., in 4 B.), und besonders durch f. Svea Rikes Historia (Stockh. 1743 u. 3 B. in 4., ins Deutsche übersezt von Dähnert, Greifswald 1766 u. 4 B. in 4.) den Namen eines vorzüglichen Schriftstellers im Fache der Dichtkunst und schwed. Vaterlandsgeichte erworben; zu einer kritischen Behandlung der schwed. Geschichte legte er den ersten Grund, und ihm gebührt zugleich das Verdienst, an der von der Königin Ulrike Eleonore gestifteten Akade mie der schönen Wissenschaften wesentlichen Antheil gehabt zu haben. (Nach Chr. Rodbachs Udsigt over Epoken i den svenske Nationalhistoria Historie. S. 225 u. vergl. mit L. Wachtlers Handb. d. allgem. Geschichte d. litter. Cultur S. 799 u.) (v. Gehren.)

Dalkarl f. Dalarne.

DALKEITH, Marktsiedel in der südscottischen Grafschaft Edinburgh, 2½ Stunden nordwestlich von Edinburgh, am Eist, gut gebaut, mit einer Kirche, 2 Armenhäusern und 4700 Einwohnern, die Fabriken in Leder, Hüten, Seife und Lichtern unterhalten. Der Ort hat große Korn- und Viehmärkte und einen jährlichen Pferdemarkt im Mai. Nahe dabei: liegt Dalkeithhouse, die schöne Villa des Herzogs von Buccleugh, mit einer vortheilhaften Gemäldesammlung, einem Park und Thiergarten; historisch merkwürdig als das Hauptquartier des Generals Monk, wo der Plan zur Wiedereinführung Karls II. entworfen wurde. — Das gleichnamige Kirchspiel enthält 725 Häuser und 5169 Einwohner. (H.)

DALKEY, eine britische Insel auf der Südseite des Meerbusens von Dublin, hat gute Weide. (H.)

Dallaus f. Daillé.

Dallau f. Dalheim.

DALLES, heißen auch die Stelnplatten, womit die obere Fläche der Terrassen und Altane, so wie der Schalenmauern bedekt wird. (v. Hoyer.)

DALLYA, Szász-Dallya (Sächsisch: Dällpa), freiburgisch, sächsisch: Dredorf oder Thalendorf, walachisch: Dăla, großes Pfarrdorf in Siebenbürgen, im mittleren Schäßburger Grafs, an der Landstraße lies genb, 2½ Stunde von Schäßburg, mit einer evangelisch-luther. und walachisch-griechischen Kirche, von Sachsen, Walachen und Rumänen bewohnt, die aus 208 Haus

lien bestehen. — Auch heißt Dallpa, Dallenborn, Dăjja, ein Pfarrdorf in Siebenbürgen, im Urdarbes (der Gesler's Stuhl, im unteren Kreise und Homoroder Begirt, an der Grenze des Kreiser Stuhls und Albenker Comitate, mit einer reformirten Kirche; Dălpa, Dolman oder Thalheim, walach. Dajie, ein freies sächsisches Pfarrdorf in dem siedbürg. Hermannstädter Stuhl, mit einer evang.-luther. Pfarre und Kirche, und Dăb Dăjja (walachisch Dăjpa), Dallenborn, walach. Dăjja, ein weischnitziges walach. Dorf in der niederen Mäntser Gegend, im niederen Kreise und Albenker Begirt, größtentheils dem Karlsburger Bisthum gehörig, mit einer griech. unierten und nicht unierten Pfarre. (Rumy.)

DALMASI, Lippo, geb. zu Bologna, und blüht um 1400, erhielt den Beinamen Lippo delle Madonnae, weil er in Darstellung von Bildnissen der Mutter Gottes alle seine Zeitgenossen übertraf. Viele dieser lieblichen Darstellungen bewundert man noch an verschiedenen Orten Bologna's. Der Künstler verstand, ihnen einen solchen Zauber von Heiligkeit und Unsündlich zu verleihen, daß selbst Guido Reni sie oft mit Wohlgefallen betrachtete. Man sagt, dieser Meister habe sich später in dem Orden der Carmeliter einschließen lassen, was aber irrig ist; er verheiratete sich und erzeugte Kinder. (S. Baldinucci ed. Torino T. 2. p. 3. und Fiorillo T. 2. S. 450.) (A. Weise.)

Dalmata f. Dalmatien.

DALMATIEN. A. Geographie. I. Lage und Größe. Das Königreich Dalmatien liegt zwischen 42° 15' und 44° 54' nördlicher Breite und 32° 11' bis 36° 44' östlicher Länge und bildet mitbin den südlichsten Theil der österreichischen Monarchie. Das Gebiet besteht theils aus einer Menge von Inseln, welche am östlichen Rande des adriatischen Meeres zerstreut liegen, theils aus einem langen, schmalen Landstücke am Ostrande dieses Meerbeckens. Begrenzt wird es im Westen und Südwesten vom adriatischen Meere, im Norden und Nordosten vom Karstländer Generalate, im Osten von der Türkei. In dem südlichsten Theile gehören zwei Erdzungen zu der Türkei, die eine von ihnen befindet sich zwischen Dalmatien und dem Kreise von Ragusa, die andere zwischen Ragusa und Cattaro.

Die Länge des Festlandes beträgt nach Viechtenstern vom Triplex confinium an der östlichen Grenze bis Pastrovichs 76½ geographische (75 österreichische) Meilen. Die größte Durchmittslinie der Breite ist die von Knin bis Zara, 14 Meilen lang; im Macarauer Kreise erstreckt sie sich nur bis auf 6 bis 7, bei Parenza auf 1½, im Kreise von Ragusa zwischen ½ und 1, in dem von Cattaro zwischen ½ und 5 Meilen. Nach einer Beschreibung, welche Hauptmann von Zuecheri nach der besten Karte des denebighischen Ingenieurs Favoreo vonnahm, beträgt der Flächeninhalt mit Einschluß der Inseln 304 geogr. Quadratmeilen ½). Diese Bestimmung ist viel zu groß. Nach den Vermessungen des f. f. Ge

1) Viechtensterns Östreich. Monarchie III. 1826.

neralquartiermeisterrathes ist die Größe des Landes 273,75 Quadratmeilen und davon kommen auf den Kreis von Zara 101,13 geogr. Quadrat. M.

„	Epulato	126,50	„	„	„
„	Macusa	28,49	„	„	„
„	Cattaro	17,63	„	„	„

II. Beschaffenheit des Bodens. Eine Reihe von Bergzügen, welche Fortsetzungen der Alpen sind und parallel mit dem Strande des adriatischen Meeres laufen, bildet das Festland und die Inseln. Das Welkeiths der Norischer Gebirge bildet die Grenze zwischen Kroatien und Dalmatien, und fällt gegen die Seeente steil ab. Südlich von diesem Gebirge ist das Land im nördlichen Theile von Dalmatien flacher, es treten zwar noch einzelne Berge vor, und die ganze Fläche ist von Schichten aus Kalkstein, aber ordentliche Gebirgszüge finden sich nicht mehr, nur die Inseln Ugljan und Groffa, Zara gegenüber, bestehen aus einem Gebirgszuge, in der Richtung von Witternatz nach Rutag. Rue wenige Meilen südlich von Zara beginnen bei Darsaviza schon wieder die Vorgebirge der Monti Targati, die demselben die ganze Gegend einnehmen und gegen Süden bei Zran sich in das Vessio Gebirge anschließen, welches immer näher und näher an die See herantritt und endlich bei Sasona unmittelbar an die See anschließt. Die Gäßchen Salona und Zernoviza trennen das Vessio Gebirge von einem gleichlaufenden südlichen Gebirgszuge, der an der Küste hinabläuft und aus höchsten Punkt den Monte Biososa bei Macarska hat. Ihm gleichlaufend gehen die Gebirgszüge, welche die Inseln Braida, Solta, Tefina, Ugljan und die Halbinsel Sabinello bilden. Alle diese Gebirgszüge haben das Eigene, daß sie auf der Westseite sehr steil und steil abfallen, was sich sogar bis auf die meisten Abhänge, die durch Thäler und Schluchten geschnitten werden, erstreckt.

Die ganze Gebirgsmasse besteht aus Kalk, von dem noch zwei, obwohl keineswegs durch scharfe Grenzen ersichtliche Formationen anzunehmen sind. Der ältere in Kroatien und im nördlichen Dalmatien vorkommende, ist einerseits und weit seltener geschichtet, als der der südlichen Berge. Verfeinerungen kommen selten darin vor und so sie vorkommen, sollen sie lagenweis liegen. Diese Formation wird an den tieferen Punkten von der zweiten Kalkformation (Zaralk) mantelförmig umschlossen, und nicht durchgängig die südlichen Berge. Sie ist voller Verfeinerungen, fast überall geschichtet, mit Lagen von Feuersteinen, und besteht aus Kalkstein, Sand und Thon, durchsetzt mit zusammengepresst²⁾.

In den südlichen Theilen, bei Cattaro, scheint die ältere Kalksteinformation wieder vorzukommen. Grauer Kalkstein mit weissen Kalkspataden, ohne Spur von Verfeinerungen, ganz den Gebirgen bei Triest ähnlich, ist die Masse der hohen Felsen bei Cattaro. Die etwas ungleiche Färbung hat diesem Gebirge den Namen Monte

nero oder negro zugezogen, dessen Bewohner die Montes negrine sind⁴⁾.

Auf besonders Lagerstätten kommen im Zaralksteine noch folgende Mineralien vor: Erbsen, welches z. B. bei Bergorag bis 8 Klafter mächtig ist, aber wegen geringerer Reichte nicht benutzt wird; Thonstein, besonders bei Imofsi als Josephsberger Thonstein; er scheint sich an die Sandstein von Casselle zu halten und wo er fehlt, durch eisenreiche Schiefer ersetzt zu werden; Sapph. soll an mehreren Punkten zwischen vorhen Sandsteinschiefern vorkommen; Braunkohlen im Kessel von Darnis im Kreise Zara⁵⁾. Gold soll in alten Zeiten reichlich gefunden worden seyn, und namentlich wird die Salona als goldführend genannt, aber jetzt ist keine Spur da, und in dem dortigen Kalkgebirge läßt sich auch kein Gold erwarten, wenn nicht etwa der hier und da eintretende Schwefelstein goldhaltig ist. Silber erwähnt Christophoro am Monte di Bromina zwischen Kain und Darnis, ferner bei Bisifa ohnweit Zran und bei Vagane im Gebiete von Kain. Zinnob. soll am Fuße der Monti Tartari im Gebiete von Sebenico und im Gebirge Prachia bei Subitoia ohnweit Zran vorkommen⁶⁾. Merkwürdig ist die Kuchendrecce, welche wegen der darin vorkommenden Anthropolithen einst sehr viel Aufsehen machte. Das Gebirgsgestein dieser Formation ist eine Drecce von schwefeligen Bruchstücken eines Kalksteins, der wol dem alten Kalk dieser Gegenden angehört dürfte. Diese Kalkstücke sind theils durch einen rothen eisenhaltigen Thon, theils durch Kalkspat und Kalkfaser zusammengepresst. Je höher man sie trifft, um so kleiner sind die Bruchstücke. Sie bedeckt den Abhang und den Fuß der Berge; auf der Oberfläche ist das Bindemittel immer mehr verwittert als die eingeschütteten Kalksteinstücke, die nur wenig angegriffen sind. Außer der Auflagerung an den Abhängen fällt sie alle zufällig vorhanden gewesenen Spalten, Ruiden u. aus. Diese Drecce ist von ganz neuer Bildung, Knochen von Säugthieren kommen darin häufig vor, Menschenknochen sollen ebenfalls darin vorkommen, aber die von Bernar beobachtete Thatsache, welche darin ein Stück Glas fand, beweist hinreichend den neuen Ursprung dieser weit verbreiteten Formation⁷⁾.

III. Klima. Wenig Einfluss auf das Klima von Dalmatien leistet allerdings die Stellung der Berge und noch mehr die große Ausdehnung dieses Landes von Norden nach Süden, aber es ist nicht sehr bedeutend, indem der Unterschied der mittleren Temperatur zwischen dem südlichsten und nördlichsten Theile kaum 1° beträgt, was bei der mittleren Wärme zu Ragusa mit 11° 8', die als höchste unter den wenigen beobachteten angenommen wurde. Einen weit größern augenfälligen Einfluss hat aber die Gebirgsstellung auf den Windeffekt und den Niederschlag. Denn da der trockene Ost und Nordost die vorherrschenden Winde in diesem Lande sind, so treiben sie die Ausblüthungen des adriatischen Meeres meistens der

3) J. Robert Statistik des Reichs. Kaiserthums. 8. Wien 1827. Bd. 1. S. 46. 4) Gernar Reise nach Dalmatien S. 300 f.

Wegen. Encyclop. d. M. u. R. XXII. 2. Abthell.

4) Ehrenberg Reisen durch Norbostria. Berlin 1824. Bd. 1. S. 10.

5) Parilla bei Referat in Zensblatt 17, 282.

6) Gernar S. 246.

7) Dal. S. 307 f.

Lombardi zu und der Niederschlag steigt in Dalmatien kaum des Jahres auf 12 Zoll, wie dies sowohl zu Cattaro als Zara (also in den beiden äußersten Theilen, des Lons des) gemachte Beobachtungen gezeigt haben *).

IV. Hydrographie. Das herabfallende Regenwasser bringt mit Leichtigkeit in die vielen Höhlen, welche hier wahrnehmlich in eben solcher Menge vorhanden seyn werden, als in dem Kalke der nördlichen Gegenden, es treten daher auf den Höhen keine Quellen zu Tage. Wassersarmuth ist ein großer Uebelstand in ganz Dalmatien. In den meisten Gegenden muß man sich mit Eisernenwasser begeben, und fast in allen Städten herrscht große Klage über Wassermangel *). In tiefen Gräben und unter der Oberfläche des Meeres treten dann einzelne Quellen hervor, die sich durch einen ungemein großen Reichthum an Wasser auszeichnen.

Meer Mineralquellen sollen im Lande vorhanden seyn *); bekannt sind nur die Schwefelquellen, welche im Hafen von Salona entspringen **), aber nicht benutzet werden.

Die Landseen, deren es mehrere gibt, sind klein und haben zu verschiedenen Jahreszeiten einen sehr ungleichen, von Regen und Verdunstung abhängigen Wasserstand. Zu den bedeutenderen gehören die Seen von Brana, Rasdine, Boglija, Scordona, Jablachie, Morjane, Jesero, Jeserac, Dedna, Radinsko Blato und Naisot.

Die wichtigsten Flüsse sind Zermagna, Krka, Cetina, Rarenta, Sutisora und Zrnja.

Das adriatische Meer, in welchem eine große Zahl in Dalmatien gebüriger Inseln liegt, bildet mehrere bedeutende Meerbusen. Zu den größten gehört der von Cattaro her, welcher zugleich den besten Hafen bildet. Die Kanäle erhalten ihren Namen größtentheils von den Inseln, zwischen denen sie liegen, oder von einer bedeutenden ihnen zunächst liegenden Stadt, wie der Kanal von Zara. Sie zeichnen sich meistens durch tiefes Wasser aus, und wegen der geringen Breite findet hier kein hoher Wellenschlag statt, daher nehmen die Schiffer, welche aus dem nördlichen Theile des adriatischen Meeres nach der Levante gehen, den Weg durch diese Kanäle **).

V. Benennung des Bodens. Der große Wassermangel des Landes macht einen sorgfältigen Anbau des Bodens unmöglich. Fähet man an der Küste entlang, so sieht man ein kaffees, wol nahe an 3000 Fuß hohes, kahles Gebirge, welches sich dicht an Meer lehnt; seinen Fuß bedecken wellenförmige Hügel, deren grüne Beschattung durch zerstreut liegende Wohngebäude angenehmer unterbrochen wird ***). Betrachtet man dagegen das Land von einem höher liegenden Punkte, so sieht man eine Reihe kahler Bergketten, welche das Ansehen von Meereswellen haben ****). Allenthalben geben die

nackten Kalkfelsen als Hauptgebirge das Bild einer todtten Natur. Nur sparsam und kümmerlich stehen hier und da einzelne hohle und verlegte Pflanzen des europäischen Desfontopiums, einige Arten von Pfefferkraut (Satureja montana und S. oia) und eine Wolfsmilch (Euphorbia pulcherrima).

Getreide wird nicht in hinreichender Menge gebaut, die Zahl der fruchtbaren Stellen ist unbedeutend; man kann annehmen, daß selten für 6 bis 8 Monate das im Lande erzeugte zum Bedarf ausreicht *). Das meiste Getreide wird aus der Türkei und aus Ungarn eingeführt. Man rechnet überhaupt im eigentlichen Dalmatien 191191 Pabuaner Campi Ackerland, die an Weizen 50000, an Roggen 30000, an Hafer 100000, an Mais 70000, an Gerste 150000, an Hirse 50000, an Saggina 10000, an Moorbiele 34000 und an Hülsenfrüchten 6000 Etajo erzeugen **).

Die Feigen sind eins der wichtigsten Produkte Dalmatiens. Sie wachsen ohne Cultur von der Insel Krbe, längs der ganzen Küstenstrecke bis zum äußersten Punkte im Kreise Cattaro. Man findet sie nicht nur in gutem Boden, sondern auch zwischen Felsen und Mauern, ragen in feiner Steinigen, auch noch so unfruchtbar scheinenden Gegenden, im üppigen Wuchse, reich mit Früchten beladen, in manchen Gegenden, wie um Vossalina, in ganzen Wäldern. Während der Dauer ihrer Reife, fast zwei Monate hindurch, ernähren sie ganze Dorfschaften. Ein großer Theil wird ausgeführt, man rechnet jährlich 845000 libbre di peso; am berühmtesten sind die Feigen von Zestina, welche mit großer Sorgfalt getrocknet werden und sich lange halten ***).

Obbaumplantagen sind sehr bedeutend, und das Klima eignet sich sehr für dieses Gewächs. Das gewonnene Öl ist weit besser als in den meisten übrigen Gegenden Italiens. Überhaupt preßt man 21739 Eimer. Davon kann die Ebene Castelli 13000, die Bocche di Cattaro 4500 Barilli ausführen, und die Ausfuhr des Landes würde noch stärker seyn, wenn der eigene Verbrauch, bei dem gänzlichem Mangel an Butter, nicht so vieles wegnähme und man mehr Fleiß auf die Pflege der Bäume wenden wollte ****).

Weinbau ebenfalls sehr bedeutend. Die Weine in Dalmatien sind alle stark und spirituos, und zwar desto mehr, je süßlicher man kommt. Man kann die Güte und Stärke des Weins nach der Farbe beurtheilen; je dunkler, desto stärker; der rothe Wein (vino nero) ist fast ganz schwarz und der weiße fast so dunkel wie Malaga Wein. Ein Uebelstand ist, daß die Weine oft dem Geruch der Schläuche anheimen, in denen sie häufig aufbewahrt werden ***). Der Wein verträgt den Transport sehr gut, wird auch in Menge nach Fiume, Zeng, Triest und Venedig verschifft. Unter die besten Sorten gehören der Mariemini del Trovo, aus der Gegend, oder den stärksten Bau hat die Ebene Castelli, die jährlich 50000 Tonnen, und die Insel Bragna, die gegen 100000

*) Diese kurze Notiz, welche ich aus Lichtners, *Öst. Mon. III.* 1826 entlehnt habe, macht genauere Untersuchungen sehr wünschenswert.

*) *Die Inseln Dalm. Mon. III.* 1828. 11) *Österr. Mon. III.* 117.

12) *Siehe Weine nach Kreta. I.* 13.

13) *Ehrenberg Reisen I.* 5. *Siehe Weine nach Kreta I.* 16.

14) *Dequoy's Reisen* und die Dinarischen durch die Jussien in die Karstigen Alpen S. 5.

15) *Jahrbücher des k. k. polnisch. Inst. in Wien IX.* 133.

16) *Hässel im Weimar. Handb. II.* 651.

17) *Jahrbücher des poln. Inst. in Wien IX.* 131. 18) *Hässel im Weimar. Handb. II.* 651. 19) *Österr. Mon. III.* 94.

Safrillen ausführen kann. Ueberhaupt schätzt Blumenbach die ganze Weinergewegung auf 650000, Dientenstern auf 107800 Eimer.

Oßk von gutem Geschmack geräth in Menge, des andern werden auf den Inseln sehr viel saure Kirichen gezogen, um davon den delirierenden Maraschino abzuziehen.

Außerdem findet man viele Citronen, Granat und Kastanienbäume, Myrthen, Pistazien, Lorbeer, Tamarissen u. s. w. Die Zäune der Weingärten werden durch Branntkraut, Rosen, Brombeeren, Weißdorn und Haselbushen unterhalten. In jedem Weinberge ist ein Häuschen für italisches Rohr, um aus ihm Stiegen für die Weinschäde zu ziehen.

Holz könnte Dalmatien in seinen Wäldungen im Ueberflusse haben, selbst noch das beste Schiffbauholz, aber meistens liegen die Wäldungen zu tief im Lande, und es eilt sowohl an Kanälen, um es herabzulassen, als an Landstraßen, und die an den Küsten gelegenen Wälder sind so abgetrieben, daß Strömweisse sogar fürstlicher Holzhandel herrscht, wo sich hier sonst die dichtesten Wälder erhoben, sieht man nichts weiter als Gehbüsch. Des andern sind die Gemeindegewässer, welche fast 3 von der Oberfläche des Landes einnehmen sollen, fast durchs aus verunreinigt. Die Privatwäldungen stehen noch gut und Strenge wendet auf die Verbesserung der dieselben forstwirtschaftlich sein ganzes Augenmerk, weil Dalmatiens Wälder die Werthe von Venedig und Stume mit Schiffsbauholz versehen sollen 20).

VL Benutzte Produkte des Thierreichs. Die Fischerei ist sehr bedeutend, auch delnase das inlyze Geschäft von 8000 Küstengewohnern, jedoch ist le nicht mehr so bedeutend als ehemals, besonders zwischen 1740 bis 1758, wo auf manchen Posten an der Küste in einigen Nächten mit zwei bis drei Zügen über 1000 Millionen Sardellen und Scodern gefangen wurden. Venedigische Monopole unterdrückten dieses Gewerbe sehr. Man zählt 21 verschiedene Fischarten, die den Hauptgegenstand dieses Gewerbes ausmachen; aber die Sardellensicherei und der Fang der Thunfische sind im bedeutendsten 21). Auch die Flüsse sind sehr reichlich, besonders ist die Lachforelle allen fließenden Gewässern Dalmatiens gemein, wo sie bisweilen eine unglaubliche Größe erreicht, denn man hat Beispiele, daß sie ein Gewicht von 40 Pfund erreicht, wie in der Gegend von Cattaro 22). Die Fische, theils gefangen, theils gebodert, geben einen sehr wichtigen Handelsartikel ab. Man schätzt den mittleren Ertrag jährlich auf 37 Millionen Gulden. An einigen Stellen dieses Meeres ist auch die Corallenfischerei sehr erheblich, besonders um Sebenico.

Die Viehzucht ist nicht so bedeutend, als man bei der Größe des Landes erwarten könnte. Im Frühjahr 1818 zählte man an Ossen 53164, an verschiedenen Gattungen andern Schlachtviehes 717121, an Zug- und Saumpferden 22481, nebst 5946 Waidtieren 23). Das Vieh selbst ist meistens schlecht. Die Hausthiere sind

klein, ungekalltet und bilden die Gegenseide zu dem Hornvieh der Schweiz, den Schafen Spaniens, den Rassen Andalusiens; aber sie haben sich dem Lande angepaßt, erkranken die Treppengänge der Berge, nehmen mit großer Mäßigkeit vorlieb, und löschen ihren Durst aus der schäumigsten Föhre 24).

Seidenzucht und Bienenzucht sind wenig bedeutend.

VII. Bewohner. Am Ende des Jahres 1825 betrug die Zahl der Bewohner 323112, und diese waren folgendermaßen vertheilt:

Kreis	Stadt	Bewohner.	Auf der Quadr. M.
Zara	101,13 M.	114986	1138 Bewohner.
Spalato	126,60	134739	1061
Macusa	28,49	41136	1466
Cattaro	17,63	32251	1895

Im Durchschnitt kommen also auf die Quadratmeile 1188 Menschen 25), eine sehr unbedeutende Zahl, was von wir den Grund theils in den früheren politischen unruhigen Verhältnissen, theils in der Unfruchtbarkeit des Landes suchen müssen.

Die Bewohner des Landes sind slavischen Ursprungs und heißen Morlaken oder Morlachen (von dem slavischen More, das Meer, und Vla, der Walach, also Walachen, die am Meere wohnen). In den südlichen Kreisen, besonders in Cattaro, finden wir viele Montenegriner, in den Städten haben sich viele Italiäner niedergelassen. Die gewöhnliche Kleidung der Morlaken ist sehr einfach und sparsam. Die Spanen des Mannes und Frauen zu Schuhen. Die Weinfleider sind von starkem weissen Kaseh, und um die Lenden mit einer wollenen Schnur gebunden, die nach Art eines Reisefacks zusammen gezogen wird. Das kurze Hemd reicht kaum bis an die Weinfleider. Über diesem tragen sie eine kurze Jacke, über welche sie im Winter noch ein Oberkleid von grobem rothen Tuche werfen. Auf dem Kopfe tragen sie eine scharlachene Turban und über derselben eine Art von cylindrischen Turban, den sie Kalsak nennen. Die Haare werden abgeschoren und nur ein kleiner Büschel bleibt stehen. Sie gürteten sich mit einer rothen wollenen oder seidenen, von starken Schnüren netzartig gemachten Binde, und stecken zwischen dieselbe und die Weinfleider ihre Waffen, eine oder zwei Pistolen hinten und vorn ein großes Messer in einer messingenen, mit falschen Steinen gefüllten Scheide, das öfters an einem um den nämlichen Gürtel herumgehende Kette dem nämlichen Metall angehängt, und wo zugleich auch ein kleines verziertes Büchsenrohr angebracht ist, in welchem sie das Bett aufbewahren, womit sie ihre Gewehre im Regen schützen. In oben diesem Gürtel hängt eine Tasche, worin sie ihr Feuerzeug und Seid haben. Auch der Rauchtabak hängt an diesem Gürtel in einer getrockneten Blase. Die Hüfte hängt immer über der Schulter, wenn der Morlak auch nur einen Schritt aus seinem Hause thut.

Die Morlaken in Kolan, in den Ebenen von Sign

20) Hessel im Meimar. Handb. II, 652. 21) Fischer in den Meimar. Handb. II, 1830. 22) Gernar Reise nach Dalmatien S. 174. 23) Fischer in den Meimar. Handb. II, 1830.

24) Gernar Reise S. 164. Ehrenberg Reise nach Ostien I, 14. 25) Koller Statistik S. 49.

und Knien sind blond, haben breite Gesichter und eingedrückte Nasen, dabei artig, sanft, heftig und gelegentlich. Dagegen haben die von Duare und Vergoraj kastanienbraune Haare, lange olivenfarbige Gesichter, einen hohen Wuchs, dabei eine rohe, heftige, kühne und unternehmende Gemüthsart. Da sie in unfruchtbaren und unzugänglichen Gebirgen wohnen, so rauben sie aus Noth und Langeweile, schönen aber die einzelnen fremden Reisenden. Einige von diesen legen sich eigens aufs Rauben, wohnen in Höhlen und heißen alsdann *Haibuleti* ²⁷⁾. Gegen Reisende, die dem Morlaken freundlich begegnen, zeigt er sich sehr gastfrei. Nur die leichteste Empfehlung macht, daß ein Fremder wie ein Bruder aufgenommen wird. Noch ehe er das Haus betritt, werden ihm die Leute und die Kinder zum Willkommen entgegen geschickt; der Arme wie der Reiche empfängt mit gleicher Freude den Fremden, und der Unterschied liegt nur in dem Mehr oder Weniger, was er geben kann. Noch weit auffallender ist die hohe Gastfreundschaft unter ihnen selbst. So lange ein Morlak noch Nahrung hat, verzehrt er sie mit seinem Nachbar, daher findet man bei ihnen keine Bettler.

Freundschaften, welche die Morlaken unter einander geschlossen haben, werden sehr treu gehalten, ja es ist die Freundschaft bei ihnen Religionsache. Das slavonische Ritual hat einen besondern Segen für die Verbindung zweier Freunde oder Freundinnen in Gegenwart des ganzen Volkes. Die auf solche Weise verbundenen Freunde heißen *Vobratini* und die Freundinnen *Povestrine*. Diese haben Alles mit einander gemein. Enst waren Trennungen solcher Bündnisse ohne Beispiel; aber seit drei Jahrhunderten hat der Brantwein und der Einfluß der Italiäner zwischen Trennungen versucht; doch wird das an dem Orte immer als ein Volsungsglück betrachtet. — Ebenso trenn sich ihre Freundschaft, ebenso unverföhllich ist ihre Feindschaft; Blutrache ist gewöhnlich.

Geistliche und Mönche sind eben nicht sehr geachtet. Das Volk meint, wer das Frommsinn zu einem Gewerbe mache, könne nicht sehr fromm seyn.

Die Weiber, welche sich gern puzen, stehen in sehr hoher Achtung. Sie werden meistens mit ihrer Einwilligung entführt.

Zum Zeichnen des Trainers und Töbte lassen die Männer den Bart wachsen, die Weiber erscheinen mit fliegendem Haar, zerstücktem Gesichte und stimmen Klagelieder an. Manche schneiden sich das Haar ab, binden es mit dem des Verlobten zusammen und legen den Haardusch auf das Grab.

Im Allgemeinen sind sie sehr zur Fröhllichkeit aufgelegt. Wenn ergerliche sie jede Gelegenheit zu Feiern und da verzehren sie Alles, was sie einige Monate hindurch reichlich ernähren haben würde. Kein Fest wird ohne Gesang beendet; immer nehmen Sängere daran Theil, die meistens Heldengedichte von slavischen Kriegern (i. nachher wissenschaftliche Culturen) oder sonst eine, meistens traurige Begebenheit, nicht selten voll hoher Einsicht singen. Auch des Nachts singt der Morlake auf Reis-

sen, in den Wäldern und Bergen dieselben Gesänge, jede Strophe wird mit einem Geschrei intonirt. Wird des Wandersingers Gesang von einem andern gebrocht, so antwortet ihm dieser unerbittlich mit demselben Liede, und so entspringt die Nacht eine düstere Wechselgesang, der so lange fortgesetzt wird; als man sich gegenseitig aus Hören kann ²⁸⁾.

VIII. Bergbau. Unbedeutend, da die Erbschatzgruben von Vergoraj und Ballona kaum Beachtung verdienen. Außerdem wird Eersalz gewonnen, aber nicht in hinreichender Menge.

IX. Handwerke und Künste. Kaum zur Nothdurst ausreichten. Nur in den Städten findet man einige Handwerker. Die Kesselfremereien und der Schiffbau sind am bedeutendsten. Die zur Kleidung nöthigen Zeugnisse fertigen die Weiber selbst. Waffen, Angeln und einige Schmiedewerkzeuge sind die einzigen Bedarfsstoffe, die er kaufen muß.

X. Handel und Schifffahrt. Die Dalmatiner sind die größten Seefahrer im adriatischen und mitelländischen Meere, und ihre Schiffe werden von den italienischen Handelsleuten und vielen Gegenden für ihren Verkehr in diesen Gewässern gesucht; aber ein großer Theil derselben wird zu dem eigenen Handel dieses Landes verwendet. Im Jahre 1815 zählte man 2995 Schiffe in der See, welche bloß Dalmatien gehörten, und so unbedeutend der Landtransport ist, so waren doch in dem nämlichen Jahre 1036 Fuhrwagen bei dem Landhandel verwendet. Die meisten und besten Schiffe besitzen die Einwohner des Kreises von Cattaro.

Der größte Verkehr, der von Dalmatien aus getrieben wird, findet nach der Türkei, dem österreichischen Seestüfenlande und Italien statt. Nach letzteren beiden werden durchaus zur See an eigenen Landserzeugnissen ausgeführt: Wein und Weinslein, Öl und Oliven, Brantwein, Feigen, Carobben, mineralischer Schifferbeer, Baumharz, gesalzene Fische, Pölsfleisch, Unschlitt, rohe Häute, Schafwolle, Wachs und Honig; und an fremden Waren, die hier bloß als Transit vorkommen: Hornvieh, Pferde, Schafe, rohe und bearbeitete Thierhäute, Wolle, rohes Eisen u. s. w. Der größte Handel nach der Türkei geschieht mit Wein und Weinslein, Öl und Öl, Liqueure, gesalzene Fische, Essig und Feigen, ferner mit vielen fremden Wriseln, besonders Seiden, Wollen und Leinwandzeugen, Glas, Metallen und Harnwaren, Hanf, Flach, Strohbeden, Papier, Colonialwaren u. s. w., wogegen Dalmatien eine Menge anderer Artikel, besonders Schloßvieh und Pferde, Kühe, Wäcker, Honig, rohe und verarbeitete Thierhäute, Leder und Metallwaren, Schaf- und Baumwolle, Tabak, Getreide, rohes Eisen u. s. w., theils zum eigenen Verbrauch, theils zur weiteren Verführung größtentheils zu Lande erhält ²⁹⁾.

XI. Wissenschaftliche Culturen. 1) Sprache und Literatur. Der Dialekt, dessen sich die Dalmat-

²⁷⁾ Über die Bedeutung dieses Ausdrucks s. Sect. II. Th. I. S. 210.

²⁸⁾ Nach Ehrenberg, Engel (in Dobrowsky's Slavica S. 105), Germar, Ritter u. a. ²⁹⁾ Pichler's Opa. Ven. III, 1632.

inner bedienen, ist dem Erbischen sehr nahe verwandt; verschiedene Wohlklang, dieselbe silberreiche Poesie ist denselben gemein. Während aber die Erben sich nur der vermittelten griechischen Schrift bedienen, müssen wir in der Literaturgeschichte der Dalmatiner die Kirchen- und die Profanliteratur unterscheiden. Jener ist die alte slavische Kirchensprache mit dem glagolitischen, dieser die gemeine Landessprache mit lateinischem Alphabet eigen.

Obgleich die Erhebung der Dalmatiner von Rom weg geschoben war, so fielen doch die dalmatischen Slaven nach Bekanntmachung von Method's Unterricht von der lateinischen Sprache bei der Liturgie los und schlossen sich willig an die slavische an. Später versammelnd ein Dalmatiner auf den Gedanken, zum Gehör der slavischen Liturgie und für die Anhänger der lateinischen Kirche, neue, von den christlichen verschiedene Buchstaben zu erfinden. Dieses ist das glagolitische Alphabet, dessen sich die slavischen Priester der abendländischen Kirche in Kroatien und Dalmatien bedienen. Durch diese Abänderung der Schreibart, welche wahrnehmlich am das Jahr 1220 von einem Mönche auf der Insel Arbe ausging, hoffte man die Slaven des griechischen Ritus zu gewinnen. Der Papst Innocenz IV. ertheilte dieses Vorhaben am das Jahr 1248. Das älteste, mit diesen Schriftzügen geschriebene Denkmal ist in Vukaler, mit welchem ein Clericus von Arbe um 1220 starb.

Die Päpste waren anfänglich Beschützer dieser Schreibart, und bald nach Einführung der Buchdruckerkunst erschienen einzelne gedruckte Werke. Das älteste von diesen ist ein im J. 1483 ohne Angabe des Druckortes erschienenen Missal in Folio. In Ljubingen, Rom und Venedig wurde in der Folge mit diesen Typen gedruckt. In der Mitte des 17. Jahrh. erwarben sich Vukovich, und die Erzbischöfe Jmajevich und Haraman große Verdienste um die glagolitische Literatur. Der Erzbischof Jmajevich, welcher die altslavische Kirchenmusik die Bulgarische gleich hoch achtete, errichtete ein eigenes slavisches Seminarium zu Zara. Er brang bei inner neuen Ausgabe des Missals auf eine Verbesserung des Textes.

Die Kirchensprache der Glogoliten hatte lange Zeit die Kultur der gemeinen Redensprache verdrängt, aber endlich erhielt diese das Übergewicht. Italien's Nachbarschaft, die Schwermüdigkeit der glagolitischen Züge der wirkten bald, daß dieses sich aus dem gemeinen Leben verlor und nur in den Kirchenbüchern gebräuchlich wurde; altslavische Buchstaben mit einigen Abänderungen dienten als Schriftzeichen, doch nach ihrer Schreibart sehr von der polnischen und böhmischen ab. Die Anwendung der lateinischen Buchstaben schied bald nach der Befreiung des Volkes vom Christenthum statt gefunden zu haben. Der älteste dalmatische Schriftsteller ist ein unbekannter Priester zu Dioclea, der auf Verlangen seiner Vorgesetzten am das Jahr 1161 eine Geschichte der südländischen Slaven verfaßte.

Der allgemeinere Gebrauch der lateinischen Buchstaben stammt wahrscheinlich aus Ragusa, welches seit langer Zeit eine mit christlich-italianischen Lehren besetzte

Schule hatte. So war Johann von Kadenna, ein Schlichter und Hofschatzmeister Petrarca's und zugleich Professor und Kanzler der Universität zu Padua, zwischen 1370 und 1400 Professor zu Ragusa und Secretär des Senates. Die wissenschaftliche Bildung erhielt an diesem Orte einen neuen Aufschwung durch die freundschaftliche Aufnahme, welche die fürbenden Erben fanden. In der Dichtkunst wurden die lateinischen Buchstaben zuerst gebräuchlich. Diese wurde durch Blasius Dargich (geb. 1474), Egidio und Menze (geb. 1476, gest. 1524), Mauro Vetrantich (geb. 1482, gest. 1575) und Stephan Voge mit Glück bearbeitet. In den hierauf folgenden Zeiten der Ruhe und des Friedens, besonders in der Zeit, als der griechische Ludwig Brattelli (1555—60) Erzbischof von Ragusa war, erreichten die lateinischen Studien und in ihrem Gefolge auch die Rationaliliteratur den höchsten Glanz. Aber noch fehlte es stets an einer bestimmten Orthographie und Grammatik. Den ersten Schritt zu ihrer Bearbeitung machte der Jesuit Barth. Cassius in seinen Instit. linguae illyr. 1604.

Im Laufe des 17. Jahrh., wo die Nähe der Republik Ragusa im Ganzen fortbauerte, hob sich die Literatur. Der Dichter Joh. Sombela, Sohn des Geschichtsschreibers Franz Sombela (gest. 1638), übersezte Tasso's Jerusalem und verfasste das slavische Theater zu Ragusa, das erste unter den Slaven, mit verschiednen Dramen; Ignatius Palmota (gest. 1657) verfasste die Christade und mehrere Dramen. Das scheidliche Erbes von Ragusa im J. 1666 vernichtete den Wohlstand der Republik in einigen Minuten auf Jahrhunderte. Jakob Palmota (gest. 1680), Joh. Sombela (gest. 1721), Marinus Turik, Stephan Voka u. a. leisteten zwar noch gute Werke, aber die Blüthezeit der Literatur war vorüber. Hauptsächlich lag der Grund darin, daß Jesuiten die Erhebung der Ingnad leiteten und sie mehr die latrinische als die slavische Rationaliliteratur zu bevorzugen.

Seit Peter Vokovich (gest. 1727), dem Übersetzer von Eid und einigen Heroiden Ovid's, und Ignat. Giorgi (gest. 1737), versuchten sich ohne vorzüglichen Ruhm Jmat, und Anna Vokovich am das Jahr 1758, dann die Frauen Euzettia Bogasini, Maria Kacenda, Katharina Ergo und die Brüder Joseph und Damian Bettorbi in kurzen slavischen Gedichten, meist heiligen Inhalts. Junius Viski (gest. 1735), Gerard. Cerova (gest. 1759) und Seb. Dokri (gest. 1777) bearbeiteten die Geschichte von Ragusa lateinisch.

In der neuesten Zeit haben sich um die dalmatische ragusanische Mundart vorzüglich Apprendini, Voltiggi und Stulli verdient gemacht. Der Patriarch Franz Maria Apprendini, Director und Präfect zu Ragusa, gab 1808 eine brauchbare Grammatik heraus. Des Frieren's Joseph Voltiggi's Wörterbuch (Wien 1803) enthält auch eine Grammatik. Das neueste Werk ist das große Wörterbuch von Joachim Stulli, einem Franciscaner von Ragusa, eine Arbeit, auf welche er volle 60 Jahre verwendet hat 29).

2) Die wissenschaftlichen Anstalten sind bis jetzt auf wenige beschränkt; nämlich auf eine philologische Lehranstalt und ein Gymnasium der Philosophen zu Ragusa. Unter der österreichischen Regierung sind Gymnasien zu Zara und Spalato errichtet.

XII. Verfassung. Dalmatien hat keine Landstände, wie die übrigen Staaten der Monarchie, jedoch hat Österreich den Städten und einzelnen Districten besondere Vorrechte gelassen, die sie früher besaßen. Das höchste politische Collegium ist das Suberanium zu Zara, welchem die fünf Kreisämter zu Zara, Macaëcia, Spalato, Ragusa und Cattaro untergeordnet sind. Es steht unmittelbar unter der k. k. Hofkanzlei und dem kaiserlichen Rerum des Innern zu Wien.

XIII. Kirchenstaat. Die Religion, wozu sich die Mehrzahl der Einwohner bekennt, ist die katholische. Sie hat drei Erzbisthümer (Zara, Spalato, Ragusa) und neun Bisthümer (Arde, Grazia, Krina, Lissa, Cattaro, Curjola, Macaëcia, Mona, Scordona, Sebenico und Trau), welche jedoch nicht immer besetzt sind. Die Zahl der Klöster (aus denen jedoch der größte Theil des Curats, Clerus für 378 Pfarren genommen wird) beläuft sich auf 60, ferner 9 Nonnenklöster. Die Nichtantiken haben einen Bisthof zu Sebenico und einen Generalvicar zu Cattaro; ihm sind auch die Pfarren der nicht antiken Griechen in Pola in Istrien, die in Dalmatien bestanden, den 11 Klöster und 119 Pfarren untergeordnet 2).

XIV. Finanzen. Die Einnahmen fließen aus den Domänen, der Salzregie, directen und indirecten Steuern. Ihre Größe ist unbekannt. (L. F. Kämtz.)

B. Geschichte. Der Name Dalmatien hat sich, obwohl nicht stets in gleicher Ausdehnung, an den östlichen Küste des adriatischen Meerbusens, von den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag erhalten. Er diente weniger zur Bezeichnung einer bestimmten Nation, als vielmehr eines Landstriches, der im Laufe der Zeiten von verschiedenen Völkern besetzt, niemals den Mittelpunkt irgend einer besondern politischen Gestaltung ausmachte, sondern durch benachbarte Staaten bestimmt und in ihren Kreis hineingegeben wurde. Der östliche Küstenrand des adriatischen Meeres gehörte ursprünglich zu dem Königreich Illyrien. Schon ehe dieses Reich mit den Römern in die Kriege gerieth, welche zuerst seine Demüthigung und dann seinen Untergang zur Folge hatten, riss sich die reiche und mächtige Handelsstadt Delm inium von ihm los und behauptete nicht allein ihre Unabhängigkeit, sondern vergrößerte auch ihr Gebiet, das nach ihr als das Haupt und Mittelpunkt den Namen Dalmatia erhielt. Illyrien wurde nach der Besiegung der Könige Gentius im Jahr 170 vor Chr. Geb. in eine römische Provinz verwandelt, Dalmatien dagegen blieb von den Römern, wenn auch nicht unangefochten, doch wenigstens unbezungen, bis der Consul C. Marcus Fulvius im Jahre 158 vor Chr. vor die

Stadt Delm inium zog und dieselbe nach einer langen Belagerung eroberte 1). Es waren, wie es scheint, Räubereien zur See und zu Lande gewesen, wodurch sich die Dalmatier den Unwillen und die Feindschaft der Römer zuziehen hatten; der Consul begnügte sich dabei mit der Zerstörung von Delm inium, um sie ihres Seehausens zu berauben und sie zu schrecken. Nach dem Abzuge der Römer kamen aber die Dalmatier von neuem aus ihren Bergen hervor und setzten sich durch die Gründung von Salona wieder am Meere fest. Die Erneuerung ihrer Räubereien hatte verheerende Streifzüge der Römer in ihr Land zur Folge; Asinius Pollio machte im Jahr 40 vor Chr. einen Einfall in Dalmatien, allein da sich alles in die Gebirge geflüchtet hatte, wohin ihnen zu folgen ebenso schwierig als gefährlich war, so zog er sich nach Verheerung des flachen Landes wieder zurück. Nicht eher als bis die Pannonier besetzt und bezwungen waren, ließ sich an eine Dauer der Unterwerfung Dalmatiens denken. Dies unternahm Cäsar Octavianus und führte es im Jahre 36 vor Chr. glücklich aus; die Unterjochung der Völkerschaften im Norden und Osten von Dalmatien zog auch die Unterwerfung dieses Landstrichs nach sich 2). Zwei römische Legionen erhielten von nun an in Dalmatien ihre Standquartiere, während zugleich eine römische Flotte im adriatischen Meere kreuzte, um den erzwungenen Gehorsam so lange durch fortgesetzten Zwang zu erhalten, bis mit der Einführung der römischen Civilisation die Abneigung gegen die römische Herrschaft verschwunden sein würde 3). Die Gestalt des Landes änderte sich bald zum Vortheile desselben. Mit den römischen Einrichtungen drang auch römische Bildung ein; die von Hirtten nomadisch durchzogenen Fluren verwandelten sich in fruchtbare mit Dörfern und Höfen bedeckte Felder, und an den Buchten, welche vorher bloß den Seeräubern zu Schlupfwinkeln und Zufluchtsorten gedient hatten, stiegen reiche und blühende Handelsstädte empor. Nirgends zeigt sich der großartige und wohlthätige Einfluß römischer Bildung schöner als an diesen Küsten, die nur einmal eine Zeit gebildeter Verhältnisse gehabt haben; die Zeit der römischen Herrschaft; der Name Dalmatien erhielt zugleich eine größere Ausdehnung: er bezeichnete eine Unterabtheilung von Illyrien und umfaßte den ganzen Seestrand von Maceäonien bis an die Grenzen von Italien, so daß die Namen Illyrien und Japydien sich in ihm aufhoben.

Dalmatien und die angrenzenden Länder lieferten dem römischen Reiche die besten Soldaten und, seit das Heer Kaiser absetzte und ernannte, auch einige der tüchtigsten Imperatoren. In den letzteren gehörte namentlich Diocletianus, der ein geborener Dalmatier war und der sich nach der freiwilligen Niederlegung seiner Würde in seine Heimath zurückzog und dort sein Leben beschloß. Er nahm seinen Aufenthalt in der Nähe von Salona und baute daselbst an einem ruhigen Punkte der Küste einen Palast, der sowohl durch seine Größe und Festig-

sicht der wissenschaftlichen Cultur, Gelehrsamkeit und Literatur des österreichischen Kaiserthums nach seinen mannichfaltigen Sprachen und deren Bildungsschulen, S. Wien 1830. Bd. 1. S. 63 f. 30) Richter's Fern S. 1635.

1) Flor. lib. IV. cap. 12.

lib. XLIX. cap. 34—35.

2) Dion. Cass. hist. Rom.

3) Tacit. Ann. lib. IV. cap. 5.

elt als durch den Umstand merkwürdig ist, daß aus ihm die heutige Stadt Spalatro entstand ⁴⁾. Bei der Theilung des römischen Reiches in das occidentalische und orientalische Kaiserthum blieb Dalmatien mit dem Theile der illyrischen Präfectur, welcher zu dem Occident geschlagen wurde, unter der Herrschaft der occidentalischen Imperatoren. Es begann aber bereits die Folgen des Verfalls der römischen Macht zu fühlen, und erhielt sammentlich einen gefährlichen Feind an den Hunnen, als diese sich Pannonien vorbrangen und sich daselbst festsetzten. Doch waren die Feinden und Vermüthungen, welche Dalmatien durch die Einfälle der Hunnen auszuweichen hatte, nur vorübergehend, da mit Attila's Tod die hunnische Macht wieder auseinander fiel. Das Schicksal, welches ihm nach der gänzlichen Auflösung des occidentalischen Reiches zu Theil wurde, war in Vergleich mit den Drangsalen, denen andere Provinzen ausgesetzt waren, nicht bloß ein erträgliches, sondern selbst ein glückliches. Dalmatien kam nämlich mit Einwilligung des Kaisers Zeno im Jahr 489 unter die Herrschaft des orthodoxen Königs Theoderich des Großen und bildete, nachdem dieser auch Italien erobert hatte, einen Theil des illyrischen Königreichs Italien. Kaum war aber zwischen Theoderichs Nachfolgern und dem oströmischen Kaiser Justinian ein Krieg ausgebrochen, als Dalmatien auch sechzig den Ostgothen wieder entziffen und mit dem orientalischen Reiche vereinigt ward. Allein dieses Reich war nicht mehr mächtig genug, um seine entfernteren Provinzen gegen die Anfälle barbarischer Völker zu vertheidigen; auch Dalmatien wurde daher seit dem Jahre 548 von verschiedenen Volksstämmen überschwemmt und verheert, und veränderte nun seine Bewohner und seine Gestalt ganz und gar. Es waren zuerst die Sclaven, welche nach ihrem Übergange über die Donau im Jahre 548 in Thracien einbrachen und bis nach Dalmatien vordrangen; nach ihrer Wuth nicht erlag, suchte sie sich in die festen Städte oder suchte auf umgänglichen Felsen Schutz. Auf einem solchen Felsen wurde von Glucklingen aus dem verheerten Epibaurus damals die Stadt Ragusa angelegt. Noch größere Verwüstungen richteten die Awaren an, obgleich sie Dalmatien nicht bloß durchstreifen und plündern, sondern es ihrer Herrschaft unterwerfen wollten. Unter andern Städten hatte auch Salona das Unglück, von den Awaren erobert und zerstört zu werden. Die Einwohner, welche mit dem Leben davon kamen, suchten so lange auf die Inseln, bis sie nach dem Abzuge der Awaren zurückkehren konnten. Statt aber ihre zerstörte Stadt wieder aufzubauen, stellten sie sich in dem naheliegenden Palatum Diocletianis an, und aus dieser Ansiedlung ging bald die bedeutende und feste Stadt Spalatro hervor. Die Städte Zara und Trau widerstanden durch ihre starken Mauern den Awaren und bildeten von nun an nebst den Städten Ragusa, Spalatro und Justinopolis und den Inseln Arbe, Veglia und Dorno eine Art von bes

sonderem Etat, der zwar die Oberhoheit des griechischen Kaisers anerkannte, aber dieselbe bald auf sehr geringe Rechte beschränkte. Der Kaiser bestellte allerdings einen Statthalter von ganz Dalmatien, welcher gewöhnlich seine Residenz in der Stadt Zara hatte, allein die Gewalt desselben beschränkte sich auf die Einnahme des Schutzgeldes und auf die Sorge, daß die Oberhoheit des Kaisers in Formalitäten erhalten würde. Der Name des Kaisers ward daher auf Münzen und in Inschriften, so wie die Jahre seiner Regierung in Urkunden fortgeführt; seine eigentliche Herrschaftsgewalt war dagegen in den dalmatischen Städten ebenso sehr im Schwanden, wie in Rom und Venedig. Wie in Rom der Bischof sich wirklich an die Spitze der Stadt und der dazu gehörigen Landschaft emporzuschwang, und der Patriarch von Aquileja in Venedig ein Gleiches wenigstens versuchte: so bildete auch in Dalmatien der erste Bischof, der Erzbischof von Spalatro, den politischen Mittelpunkt; die Erbsürst vor seiner heiligen Würde vereinigte sich mit dem Vertrauen, welches die Bürger der dalmatischen Städte in ihn als den Vertheidiger ihrer Freiheit setzten, um sein Ansehen über das des kaiserlichen Statthalters zu erheben.

Das übrige Dalmatien lag unter der rohen Herrschaft der Awaren wüst und entvölkert da, bis die Sclaven in der ersten Hälfte des sechsten Jahrhunderts angingen, das avarische Joch abzuwerfen. Von dieser Zeit an sank die Macht der avarischen Chane so besaß, daß es Dalmatien zu vertheidigen nicht mehr im Stand war. In der Mitte des sechsten Jahrhunderts zogen daher slavische Stämme in Dalmatien ein. Die Serben besetzten nicht bloß das heutige Servien und Pönnien, sondern auch den Theil von Dalmatien, der zwischen den Städten Durazzo, Ragusa und Rarenta lag, die Kroaten dagegen ließen sich in dem westlichen Dalmatien nieder. Sie nahmen das Christenthum, welches ihnen durch römische Geistliche gebracht wurde, an und gingen auf das Verlangen des Papstes gegen den heiligen Stuhl die Verpflichtung ein, sich aller Raubereien und Angriffskriege enthalten zu wollen. Ihr Land theilten sie in vierzehn Zupanate, von denen sich ein Randschupan und die drei übrigen einen Ban an der Spitze hatten. Ihre Geschichte ist indessen im Anfang ebenso arm als dunkel ⁵⁾.

4) Die ausführliche Erzählung der frühlichen Geschichte gehört in den Theil Kroatien, aus welchem ich den Leser damit verweise. Wie dunkel und unklar die Geschichte der Kroaten in ihrem Anfang ist, beweist schon die angeführte frühliche Dren'sche Herrschaft, unter welcher die Kroaten bei ihrer Niederlassung bestanden und gegen welche sie sich erst empört haben sollen, als der frühliche Herzog Sigisla seine Gewalt zu unergründlichen Verdrüssungen mißbrauchte. Da sich die frühliche Oberherrschaft in diesen Gegenden mit der frühlichen Geschichte des sechsten Jahrhunderts schwer in Uebereinstimmung bringen läßt, so haben die dalmatischen Geschichtsschreiber und unter ihnen auch Anstalt dieselbe erst in das sechste Jahrhundert gesetzt, ich glaube indessen, daß sich die Sache auf folgende Art erklären läßt, die mehr als diese Vermuthung sein dürfte. Die Awaren besetzten sich bekanntlich von der Herrschaft der Awaren unter der Ansiedlung eines Königs Namens Samo, und machten denselben aus Donatpartei in ihrem König. Daß Samo viele Knechte an seinem Hof jag und daß durch ihn

4) Eine Beschreibung dieses Palastes hat Gibbon hist. of the decline etc. Vol. II. p. 148. eine Abbildung desselben findet man in den von dem Jesuiten Karstl herausgegebenen *Myrium aeternum* (Venez. 1751. fol.) T. II. p. 339.

Die Städte Dalmatiens sowol, als auch die slavischen Erdtheile, die sich um dieselben her niedergelassen hatten, blieben so lange zum Theil unter der Oberhoheit, zum Theil unter dem Einflusse der griechischen Kaiser, bis der fränkische König Karl der Große nach Besiegung und Vernichtung der Avaren die Grenzen seines Reiches ihnen näher rückte. Durch die Besiegung von Kram war für die Franken ein Punkt gewonnen, von wo aus sich auf die jenseits der Sau gelegenen kleinen Reiche der Slaven wirken ließ. Die Folgen dieser Einwirkung trugen sich darin, daß nicht allein die Kroaten unter die Oberhoheit Karls des Großen traten, sondern daß auch die dalmatischen Städte von dem griechischen Kaiser abfielen und sich im Jahr 806 unter den Schutz des fränkischen Kaisers begaben. Der Kaiser Nicephorus schickte sogleich den Patricius Nicetas mit einer Flotte in das adriatische Meer, um diesen Abfall zu pünktigen; die Franken brachten indeß ebenfalls eine Flotte zusammen, und schlugen im Jahr 809 den griechischen Admiral Paulus bei Commachio. Karls zweiter Sohn, Pippin, besuchte darauf die dalmatische See Küste, mußte sich aber vor der überlegenen Flotte, mit welcher der griechische Admiral Paulus erschien, wieder zurückziehen. Die beiden Kaiser wurden indeß dieses Krieges bald überdrüssig, und sobald sich der griechische Hof dazu verstand, Karls des Großen Kaiserthum anzuerkennen, war dieser zum Frieden bereit. Der Friede wurde im Jahr 812 geschlossen. Der griechische Kaiser trat den Franken seine Oberhoheit über Istrien, Dalmatien, Istrien und Pannonien ab, behielt aber die dalmatischen Freistädte Justinopolis, Zara, Trau, Spalatro und Ragusa nebst den Inseln Dserno, Arbe und Veglia, die nun noch längere Zeit zu ihm in demselben Verhältnis blieben, in welschem Benedictus zu ihm kam⁶⁾.

Die durch den Frieden zwischen den Franken und Griechen geordneten Verhältnisse waren indeß von sehr langer Dauer. Schon unter Ludwig dem Frommen begann der fränkische Einfluß auf Dalmatien zu erschlaffen, und obgleich diese Gegenden bei den verschiedenen Theilungen des fränkischen Reiches bald dem Königsreich Italien, bald dem Königsreich Italien zugetheilt wurden, so war doch das Land, welches sie an die Franken knüpfte, so schwach, daß es sich nach und nach ohne gewalt-

same Zerrüttung auflöste. Die Zeit, in welcher dies geschah, läßt sich durch die Thatfache bestimmen, daß die dalmatischen Bischöfe sich von der römischen Kirche zu der griechischen wandten; denn eine Folge ihrer Anerkennung des Patriarchen von Constantinopel war, daß ihre Gemeinden auch den griechischen Kaiser Basilus I. als ihren weltlichen Oberherrn anerkannten, zumal da derselbe im Jahr 868 die dalmatische Küste mit Blick gegen die Sarazenen vertheidigte, die von Afrika und Sicilien aus mit ihren Raubflotten in den adriatischen Meerbusen eingedrungen waren. Der damalige Patriarch von Constantinopel, Photius, wickelte in seinen Glaubenssätzen von dem bisherigen Lehrgesetz der dalmatischen Kirche ab. Die dalmatischen Bischöfe sagten ihm daher als einem Ketzer im Jahr 879 den Gehorsam auf und traten in ihre frühere Verbindung mit dem römischen Papste zurück. Auch die kroatischen Fürsten rissen sich von dem griechischen Kaiser los, und die slavischen Erbänder, besonders die Karentaner, begannen das adriatische Meer unsicher zu machen. Die Freistädte kamen dadurch in die größte Bedrängnis; da der griechische Kaiser nicht im Stande war, sie zu schützen, so erlaubte er ihnen, das Schutzgeld, welches sie bisher an den kaiserlichen Statthalter in Zara bezahlt hatten, an die slavischen Fürsten zu entrichten, um sich damit Frieden und Freundschaft von denselben zu erkaufen. Die Kroaten erhielten also gegen das Ende des neunten Jahrhunderts die Oberhoheit über die dalmatischen Seestädte, die sie indeß in ihrer alten Verfassung beibehielten; in der kroatischen Kanzeisprache hießen von nun an die Städte Zara, Trau und Spalatro mit den dazu gehörigen Gebieten und Inseln Regnum Dalmatiae⁷⁾. Durch den Besitz der Seestädte wurden die Kroaten die mächtigste Nation an dem adriatischen Meere, und es konnte daher nicht anders seyn, als daß sie bald mit den Venezianern über die Herrschaft auf diesem Meere in Streit geriethen. Der kroatische Herzog Cresimir brachte durch die Vereinigung aller Kroaten unter seine Herrschaft seine Macht auf eine so hohe Stufe, daß sein Sohn Dzigislaw im Jahr 970 den Titel eines Königs von Kroatien annahm. Dzigislaw gab darauf auch den Nechten, die bisher seine Vorgänger in den dalmatischen Erbänden angetrugen hatten, eine größere Ausdehnung; er ließ nämlich das Schutzgeld, welches ihm die Städte zu entrichten hatten, auch von den fremden Kaufleuten fordern, die dieselben besuchten. Dieser neue Zoll brachte den Städten ebenso großen Schaden, als den Venezianern, welche mit ihnen in Handelsverbindung standen; die dalmatische Stadt Zara fiel daher von den Kroaten ab und begab sich in venezianischen Schutz. Die Venezianer hatten schon längst ihre Augen auf die dalmatische Küste geworfen und ergriffen daher die sich ihnen jetzt darbietende Gelegenheit zur Eroberung derselben mit Freuden. Ihr Doge Peter Irfolus II. kam im Jahre 997 mit einer mächtigen Flotte nach Dalmatien, und seine Erscheinung war das Signal zu einem allgemeinen Abfall von Dzigislaw; nicht bloß die dalmatischen

eine kleine Anzahl bei den Slaven zu Ansehen und hohen Ehren gelandeten, liegt in der Natur der Dinge. Auf diese Art war es auch der fränkische Einfluss auf die Spitze der Kroaten gekommen, als diese in Dalmatien einwanderten. Er regierte also die Kroaten auf eine eigene Hand, nicht aber als Statthalter eines der fränkischen Könige. Das ihm von den Kroaten freiwillig übertragene Ansehen wurde durch die Zeit zur Ausübung von Bedrückungen, die alle Gemüther gegen ihn erlitten. Er sollte natürlich ein Beispiel den fränkischen Königen sein, sein Reich zu vergrößern, als aber dieser in einer Erwählung zum Kaiserthum kam, war sein Ansehen mit seinen Bräuten zum Widerstand zu schwach und wurde ihm somit seinen Feinden niedergeworfen. 6) Einhard.

Ann. a. 806—812. Einhard sagt in der vita Caroli M. cap. 15. Karl hat beherrscht Daciam, Illyriam quaque et Liburniam atque Dalmatiam, exceptis maritimis civitatibus, quae adhuc antea cum et junctum cum eo foederis Constantinopolitani imperatorum habere permittit.

⁷⁾ Regal. Sok. Lucif. de regno Dalmatiae et Croatiae. lib. VI. (Amstelod. 1688.) p. 144.

Städte und Inseln, sondern auch viele kroatische Burken zerstört dem Dogen. Nachdem er einige Seeräuber läßt zerstört und andere zu der Verschickung gezwungen hatte, daß sie seine Schiffe, die von oder nach Venedig fahren würden, angreifen wollten, kehrte er nach Venedig zurück, und legte sich den Titel eines Herzogs von Dalmatien bei. Wieder Duzislaw, noch sein Bruder Svatoslav erkannten sich weiltäre Feindlichkeiten gegen Venedig, der letztere um so weniger, da sein Sohn Stephan von dem Dogen als Beisitz mitgenommen worden war und in Venedig erzogen wurde; der dritte Bruder Erceimir dagegen erkannte, sobald er zur Regierung gelangte, den Krieg gegen Zara. Dies hatte zur Folge, daß der Doge Otto Urselous im Jahr 1018 mit einer Flotte herbeikam und die belagerte Stadt entsetzte. Die Verhältnisse zwischen den Kroaten und Venedigern wurden völlig ausgeglichen, als der in Venedig erzogene Neffe Erceimirs, Stephan, den kroatischen Thron bestieg. Durch seine Vermählung mit der Schwester des venedigischen Dogen Otto Urselous war er mit den vortheilhaftesten Verhältnissen in Venedig verwandt oder verheiratet, und nach dem Tode seiner ersten Gemahlin heirathete er die Witwe eines Patriciers in Zara, wodurch er auch mit dieser Stadt in freundschaftliche Verhältnisse trat. Unter diesen Umständen scheinen es die dalmatischen Städte vortheilhaft gefunden zu haben, unter die Schutzherrschaft des kroatischen Königs zurückzuführen; weswegen nannte sich Stephan's Sohn und Nachfolger, Erceimir Peter, seit dem Jahre 1062 König von Dalmatien, und die Venediger willigten entweder in diesen Titel und den daran geknüpften Besitz, oder sie wagten nicht, aus Furcht vor der Macht des Königs, ihm denselben streitig zu machen¹⁾. Erceimir Peter hatte aber keinen Sohn und auch keinen Verwanden, der kräftig genug war, um die von ihm gehobene Macht der Kroaten zu behaupten; er nahm zwar seinen Neffen Stephan zum Thronfolger an, allein er ließ denselben wieder fallen, als er, wie es scheint, dessen Unfähigkeit erkannt hatte. Nach seinem Tode brachen daher unter den kroatischen Großen Thronstreitigkeiten aus; Stephan wurde von Slawo verdrängt, und dieser durch den von Demetrius Zvonimir vom Thron gestürzt. Während der Verwirrung dieser Streitigkeiten begab sich Dalmatien unter den Schutz des griechischen Kaisers. Kaum war aber Demetrius Zvonimir auf dem Thron besessen, als er auch sogleich die Schutzherrschaft über Dalmatien in Anspruch nahm und sie durch den Einfluß des Erzbischofs Laurentius von Spalato wieder gewann. Auf den Rath dieses Prälaten beschloß der König, sich dem päpstlichen Stuhle zu unterwerfen und durch eine von dem Papste ausgegangene Beilehung und Weihe sein Recht zum Thron über allen Widerspruch zu erheben. Der König von Kroatien und Dalmatien fügte sich freiwillig in das Exstern, welches Gregor VII. damals aufstellte, und nahm sein Reich von demselben zu lehen. Gregor schickte

im Jahr 1076 einen Legaten zu der kroatischen und dalmatischen Reichsversammlung, die im October zu Astrakona gehalten wurde. Nachdem Demetrius Zvonimir zuerst von den geistlichen und weltlichen Großen zum König erwählt worden war, wurde er von dem päpstlichen Legaten gesalbt und gekrönt, und legte dann in die Hand desselben den Lehnseid ab. Als Lehnabgabe versprach er jährlich die Summe von 200 Byzantinern an die päpstliche Kammer.

Obgleich der griechische Kaiser sich dieser Veränderung nicht widersetzte, so gab er doch seine Ansprüche auf Dalmatien nicht auf; er benutzte dieselben vielmehr, um sich bald darauf durch ihre Übertragung auf Venedig den Beistand dieser Seemacht gegen den normannischen Herzog von Apulien zu verschaffen. Im Jahr 1085 trat der Kaiser Alexius dem venedigischen Dogen Vitais Zalesch die Städte Dalmatiens und Istriens förmlich ab, wor durch der Titel eines Herzogs von Dalmatien, welchen der Doge seit Peter Urselous II. geführt hatte, erbtmächtig wurde. Vitais Zalesch dehnte ihn indessen auch auf Kroatien aus und nannte sich Herzog von Kroatien und Dalmatien. Er ließ es aber bei der Annahme des Titels bewenden, ohne einen Versuch zur Eroberung Dalmatiens zu machen. Demetrius Zvonimir behauptete sich ruhig im Besitze seines Reiches bis zum Jahre 1089, wo er starb. Zu seinem Nachfolger wurde jener Stephan gewählt, dem schon Erceimir Peter die Thronfolge zugesichert, aber wieder abgesprochen hatte, und der während Zvonimirs Regierung in einem Kloster gelebt zu haben scheint. Seine Regierung war kurz und nur dadurch merkwürdig, daß mit ihm die Herrschaft der kroatischen Nationalkönige erlosch. Nach seinem Tode erhoben sich nämlich so viele Kronprätendenten, als es mächtige Großen in Kroatien gab; sie ergriffen die Waffen gegen einander, und es entspann sich ein Kampf, dessen Ende nicht abzusehen war, da die Thronbewerber an Macht und Anhängern sich so gleich waren, daß keiner über die andern ein entscheidendes Übergewicht gewinnen konnte. Unter diesen zerrütteten Umständen des Landes mußte das Auftreten einer fremden Macht in demselben von den größten Folgen seyn; es waren aber nicht die Venediger, sondern die Ungern, welche sich dies zu Nutze machten. Der König Blaslaw von Ungern hatte schon als Bruder der kroatischen Königin Lepa, die mit Demetrius Zvonimir vermählt gewesen war, eine Aufforderung, sich in die Angelegenheiten der Kroaten zu mischen; außerdem wurde er noch von einigen Großen herbeigerufen. Er drang daher im Jahr 1091 in Kroatien ein und eroberte das ganze Land bis an die dalmatischen Gebirge fast ohne Widerstand; die Verwundung des Bergkroaten und der festen Städte Dalmatiens war aber nicht so leicht, und Blaslaw hatte kaum den Anfang damit gemacht, als ihm ein Einfall der Cumanen in Siebenbürgen nach Ungern zurückrief. Er ließ seinen Vetter Almu, den er zugleich in seinem Nachfolger auf dem ungarischen Thron bestimmt hatte, in Kroatien zurück; allein nach Blaslaw's Tode im Jahre 1095 demüthigte sich der Almu's Bruder Soloman der ungarischen Krone, und ließ sich auch von seinem Bruder gegen eine Entschädigung das kroatische

1) Lucius I. c. p. 155. Erceimir Peter nannte sich bald Rex Dalmatiae Croatiaeque, bald Croatorum Rex Dalmatiorumque. In einer Urkunde vom Jahr 1060 sagt er: Deus omnipotens terra marique nostrum prolongavit Regnum. Uggew. Encyclop. d. M. u. R. XXII. 2. Abtheil.

sche Reich abtreten. Coloman beschloß nun, die Eroberung seines Vorgängers durch die Unterwerfung der Bergkroaten und der dalmatischen Seefürste zu vollenden. Zu diesem Zwecke zog er in Slavonien ein Heer zusammen, aber auch die Kroaten rüsteten sich zum Widerstande. Sie besiegten ihre Streitigkeiten und rückten nach ihren zwölf Stämmen in zwölf Abtheilungen, und von ebenso viel Punkten nach alter Weise geführt, an die Drau, um einen Kampf auf Leben und Tod zu bestehen. Coloman wagte nicht, diese entschlossenen Männer anzugreifen, sondern versuchte, sie durch Überredung zu gewinnen. Da er vortheilhafte Bedingungen anbot, so kam im Jahr 1102 ein Vertrag zu Stande, dem zufolge die Kroaten Coloman als ihren König anerkannten. Sie geleiteten ihn darauf nach Belgrad am Meere, wo er sich durch den Erzbischof von Spalatro krönen ließ. Von den dalmatischen Städten war Spalatro die erste, welche ihm am 15. Juli 1103 die Thore öffnete. Der König bestätigte der Stadt ihre Vorrechte und Freiheiten, und verlangte für sich keine anderen Vorkasse, als die, welche bisher der griechische Kaiser aus seiner Dberhoheit über Dalmatien gezogen hatte. Unter denselben Bedingungen unterwarf sich auch die Stadt Trau; bloß Zara hielt bis zum Jahr 1105 eine Belagerung aus, allein da die venetianische Macht, auf deren Beistand sie rechnete, damals in Palästina war, so öffnete sie ebenfalls dem König von Ungern ihre Thore und leistete denselben die Huldigung.

Durch die Unterwerfung unter die ungarische Herrschaft ging in Dalmatien keine bedeutende Veränderung vor. Zur Verwaltung des Landes wurde ein Ban von Kroaten und Dalmatien eingesetzt; in den dalmatischen Seefürstenthümern lag ein königlicher Dux mit einer kleinen Besatzung, um für die Erhaltung des Gehorsams und für die Entrichtung des herkömmlichen Schutzelbes zu sorgen. Dagegen durfte sich kein Unger ohne Erlaubnis der Obrigkeit in den Städten niederlassen; denn obwohl der König von Ungern die Beschützung der Privilegien mit seinem Eide verbürgt hatte, so trauten doch die Dalmatier seiner Fassung nicht. So lange indessen Coloman regierte, hatten sie keine Ursache zu Beschwerden; allein die vor mundschaftliche Regierung, die nach Colomans Tode im Jahr 1114 für dessen Sohn Stephan angeordnet wurde, suchte ihre Gewalt in Dalmatien auszuüben. Ein Versuch des ungarischen Dux in Spalatro, diese Stadt sich mit Gewalt zu unterwerfen, mißlang und vernichtete das Vertrauen der Dalmatier zu den Ungern. Die dalmatischen Städte begannen daher sich wieder nach venetianischem Schutze umzusehen. Von nun an begann ein Kampf zwischen Venetien und Ungern, der abwechselnd die dalmatische Seefürste in die Gewalt der einen und der andern brachte. Den Venetiern war Dalmatien am so unentbehrlicher, da sie nirgendso leichter das nöthige Holz zur Erbauung von Schiffen und gewandte Matrosen, so wie tapfere Soldaten zur Besatzung derselben erhalten konnten, als hier; außerdem war ihre Schifffahrt und Herrschaft auf dem adriatischen Meere unsicher und unvollständig, so lange die dalmatische Küste ihnen nicht unterworfen war. Sobald daher die dalmatischen Städte ihnen selbst die Hand reichten, kündigten sie dem König

Stephan von Ungern den Krieg an. Der Doge Ordelscho Falsieri eroberte im Jahr 1116 die Städte Zara und Belgrad; der Ban von Kroatien wurde bei Zara im folgenden Jahre geschlagen, worauf mehrte Städte den Venetiern freiwillig die Thore öffneten und einige Stämme der Bergkroaten dem Dogen huldigten. Die ungarischen Städte gingen zwar mit dem Dogen einen fünfjährigen Waffenstillstand ein, allein sie drangen ihn im Jahre 1117 wieder, als sie ein Heer zusammengebracht hatten, mit dem sie die Venetier bei Zara angriffen. Diese wurden nicht allein geschlagen, sondern verloren auch ihren Dogen Falsieri, der in dem Gefechte blieb. Zara mußte sich den Ungern von neuem unterwerfen. Während der an Falsieri's Stelle gewählte Doge, Dominico Micheli, mit der venetianischen Seemacht in Palästina war, vereinigte sich der König Stephan von Ungern mit dem griechischen Kaiser, Ralo Johannes, zur Vertreibung der Venetier aus Dalmatien. Der griechischen Flotte und dem ungarischen Landheer konnten oder wollten die dalmatischen Städte nicht widerstehen; sie unterwarfen sich daher im Jahre 1124 den Ungern wieder, und der ungarische König Stephan ward zu Belgrad gekrönt. Mit derselben Leichtigkeit lebten sie aber unter die venetianische Herrschaft zurück, als der Doge im folgenden Jahre auf der Rückfahrt aus Palästina mit seiner Seemacht im adriatischen Meere erschien. Die ungarischen Besatzungen flüchteten nach Belgrad, mußten aber die Stadt übergeben, die nun völlig zerstört wurde. Der griechische Kaiser hatte sich bisher geweigert, den Venetiern eine goldene Bulle über die Abtretung von Dalmatien auszustellen; im Jahr 1131 verstand er sich endlich dazu, da ihm die Feindschaft der Venetier mehr Schaden zuzog, als die Behauptung eines bloßen Scheines von Oberherrlichkeit werth war.

Um Dalmatien dem Einflusse des Erzbischofs von Spalatro zu entziehen, der sich als ein ungarischer Reichsfürst für die Aufrechterhaltung der Hoheit seines Königs bemühte, beschloß die venetianische Regierung, ein neues Erzbischofthum in Zara zu stiften und die dalmatische Kirche ihrem Patriarchen von Grado als geistlichem Oberhaupt zu unterwerfen. Die Errichtung des erzbischoflichen Stuhles zu Zara kam im Jahre 1146 zu Stande, allein die Zaratiner wollten nicht zugeben, daß ihr Erzbischof von dem venetianischen Patriarchen abhängig werde, obwohl die Venetier von dem Papste Honorius eine Bulle ausgemittelt hatten, durch welche die kirchlichen Verhältnisse Dalmatiens nach ihren Wünschen geordnet wurden. Aus diesem Widerstande entspann sich ein langer Streit zwischen Zara und Venetien, der oft durch die Waffen ausgeglichen werden mußte, ohne entschieden zu werden. Ueberhaupt unterwarfen sich die Dalmatier jeder Herrschaft, die ihnen durch eine fremde Macht aufzuzugewinnen ward, ohne bedeutende Gegenwehr, aber nur so lange, als sie durch die Furcht vor den anstehenden Streifzügen im Gehorsam gehalten oder durch ihren Vortheil dazu bewogen wurden. Auf diese Art lebten sie im Jahr 1168 unter die griechische Herrschaft zurück, als der griechische Kaiser Manuel angeblich für seinen Schwiegersohn, den ungarischen Prinzen Bela, in der That aber für sich selbst ein Heer in ihr Land einrückte, woran die ungarischen

schen Befestigungen weichen mußten. Die Venezigier des heiligen blos Trau und Ragusa, die sie im Jahr 1171 eroberten, und Zara, welches sie im folgenden Jahre für seine häufigen Empörungen durch die Niederrettung der Stadtmauern bestrafte.

Durch den Tod des griechischen Kaisers Manuel im Jahr 1180 änderte sich die Lage Dalmatiens; die Griechen räumten die dalmatischen Städte dem König Bela ein, in dessen Namen sie dieselben früher in Besitz genommen hatten; auch Zara unterwarf sich dem König, der gleich die von den Venezigier abgetragenen Mauern wieder aufzuführen ließ. Die Abneigung der Zaratiner gegen die venezigische Herrschaft und besonders gegen den Primat des venezigischen Patriarchen war so groß, daß sie nicht, wie gewöhnlich, sich dem Dogen bei dessen Erscheinung mit einer Eereacht unterwarfen, sondern ihm den mannhaftesten Widerstand leisteten. Sie hielten mehrere Belagerungen mit ebenso viel Standhaftigkeit als Glück aus, und behaupteten ihre Unabhängigkeit bis in den Anfang des 13. Jahrhunderts. Im Jahr 1202 führte aber der vierte Kreuzzug eine Menge französischer und niederländischer Ritter in Venedig zusammen. Diese hatten mit den Venezigern einen Vertrag wegen ihrer Überfahrt nach Palästina abgeschlossen, konnten aber die dafür bedungene Summe nicht bezahlen; auf den Vorschlag des Dogen Dandolo beschloßen sie daher, ihre Schuld durch Kriegsdienste abzutragen. Die venezigische Flotte nahm die Kreuzfahrer an Bord und lief gegen Zara aus. Nachdem die Hafenletzte gestrenzt und die Ritter auch am Land gesetzt worden waren, mußte sich die Stadt nach einer fünfjährigen Belagerung ergeben; ihre Mauern und die in ihr befindlichen festen Häuser wurden niedergeworfen. Die Flotte, welche in Zara überwinterte, war indessen kaum im Frühjahr 1203 abgesegelt, als auch die Zaratiner die venezigische Befestigung vertrieben und sich wieder unter ungrischen Schutz begaben. Da indessen die Venezigier damals den höchsten Gipfel ihrer Macht erreichten, weil sie mit Hilfe der Kreuzfahrer Constantinopel eroberten und über ein Viertel des griechischen Reiches an sich rissen, so glaubte Zara sich nicht halten zu können und trat unter venezigische Hoheit zurück. Es bedurfte zwar seine Verfassung, mußte aber einen von Venedig geschickten Grafen annehmen, und außerdem einen jährlichen Tribut entrichten; daß endlich die Zaratiner auch ihre Ketten unter den Spengeln des venezigischen Patriarchen lösen mußten, versteht sich nach der Wichtigkeit, welche die Venezigier dieser auf dieses Verhältnis gelegt hatten, von selbst ¹⁰⁾.

Nicht lange nachher wanderte ein fremder Volksstamm in Dalmatien ein und setzte sich auf dem Gebirge zwischen Zengh und Zara fest. Er kam aus der kleinen Balaschei oder Mauroplachia, und erhielt daher von den Italiänern und Teutschen den Namen der Morlachen oder Morlaken. Bei seinen kriegerischen Eigenschaften und der festen Lage seiner Wohnplätze war er schwer zu

begwingen, und es dauerte lange, ehe er zum Theil der venezigischen, zum Theil der ungrischen Oberherrschaft unterworfen ward ¹¹⁾.

Verstärker und furchtbarer, obgleich nur vorübergehend, war der Einfall der Mongolen. Vergessens halfte der König Bela IV. von Ungern den Fortschritten derselben Einhalt zu thun gesucht, er mußte im Jahr 1242 nach Dalmatien entweichen. Seine Flucht zog ihm die Mongolen nach, die nun in Dalmatien dieselben Verwüstungen wie in Ungern anrichteten. Sie traten aber noch in demselben Jahre ihren Rückzug an, nachdem ihre Angriffe an den festen Seefestungen gescheitert waren. Die Unwissenheit des Königs Bela in Dalmatien hatte die Folge, daß die Stadt Zara den venezigischen Grafen Giovanni Micheli vertrieben und sich dem König von Ungern unterwarf. Der venezigische Doge schickte aber sogleich eine Flotte gegen die Stadt. Nachdem diese die Hafenletzte gestrenzt hatte, zogen sich die Ungern, welche die Stadt vertheidigen sollten, aus derselben heraus, und da die vornehmsten Bürger nach Rom emwichen, so fiel es den Venezigern nicht schwer, sich am 5. Juni 1248 von neuem der Stadt zu bemächtigen. Anfangs besetzten die Venezigier Zara mit einer Militärcolonie, allein da die geschätzten Zaratiner den Kampf fortsetzten, so nahm Venedig jene Maßregel, welche alle Ausgleichen unmöglich gemacht haben würde, zurück. Die Zaratiner erhielten darauf die Verzeigung, um welche sie baten, und die Erlaubnis zur Rückkehr in ihre Vaterstadt. Sie mußten sich aber gefallen lassen, daß die Mauer am Hafen niedergeworfen und ein Kastell errichtet wurde, in dem eine venezigische Befestigung zurückblieb ¹²⁾.

Nach dem Abzuge der Mongolen lag Dalmatien in einem so verödeten Zustande da, daß es auf demselben nicht anders als mit einer großen Veränderung seiner Verhältnisse herorgehen konnte. Dem König von Ungern fehlte es an Mitteln, um die verwüsteten Gegenden auf eigene Kosten wieder in Flor zu bringen; er überließ daher andern, die das dazu nöthige Geld besaßen, ganze Landstriche auf eine Weise, die ihre Macht bald zu einer denake unabhängigen und stürklichen erheben mußte. Auf diesem Wege gelangte das Haus Eudich seit der Mitte des 13. Jahrhunderts zu einer überwiegenden Macht in Dalmatien. Stephan, einer der angesehensten kroatischen Barone aus diesem Hause, erhielt von dem König zwei Grafschaften zu erblichem Besitze und das Banat über ganz Slavonien zu Lebenszeit. In dieser Stellung mußte er sich die Zuneigung der Kroaten und die Freundschaft der dalmatischen Seestädte zu verschaffen, so daß die Stadt Trau bereits ihn zu ihrem Grafen wählte. Die übrigen Städte folgten diesem Beispiele und übertrugen den Söhnen Stephan ihre Gutsenwürde. Dalmatien und Kroatien kam auf diese Art

¹⁰⁾ Der Krieg zwischen Venedig und Zara ward mit Unterbrechungen durch Waffenstillstände von 1183 bis 1189, von 1190 bis 1191, von 1192 bis 1193, und von 1196 bis 1200 geführt.

¹¹⁾ Die Morlaken nennen sich selbst Vlachen. S. Viaggio in Dalmazia dell' Abbate Fortis Venezia 1774. Aus diesem Werke ist der zu Morlaken betreffende Abschnitt beiseite gelassen und übersezt worden und unter dem Titel: Die Sitten der Morlaken, im Jahr 1775 zu Bern erschienen. ¹²⁾ Der Geschichte der italienischen Staaten (Hamburg 1799). Bd. 3. S. 25.

nach und nach ganz in die Gewalt der Ebne Stephans; Gregor Subich nahm sogar gegen das Ende des 13. J. hundert den Titel eines Grafen von Dalmatien an. Er hatte nämlich in den Städten Roma, Seardona, Sebenico, Elissa, Almissa, Trau und Spalatro das Grafschaft an sich gebracht, so daß der Name Dalmatien, der, wie oben bemerkt worden ist, eigentlich nur die Städte Trau, Spalatro und Zara umfaßte, von nun an auf die ganze Seeküste übertragen zu werden anfangte.

Nach dem Aussterben des arabischen Königes schiedes bestieg der König beider Sicilien, Karl Robert, im Jahr 1301 den ungarischen Thron. Man erwartete von dieser Veränderung, daß der neue König von Ungarn seine italienische Flotte auf der einen, und seine ungarische Landmacht auf der andern Seite benutzen werde, um die dalmatischen Seeräuber in eine größere Abhängigkeit, als die bisherige, zu bringen, und als die kroatischen Großen, namentlich die Familie Subich einzuschüchtern. Allein der König fand in Ungarn so vielen Widerstand, daß er Dalmatien und Kroatien mehr durch die Begünstigung der Großen, als durch Zwang, in Gehorsam erhalten mußte. Statt daher die Macht des Hauses Subich zu beschränken, vermehrte er dieselbe durch neue Verleihungen; nach dem Tode des Bona Paul Subich gab er im Jahr 1312 dem Sohne desselben, Mladin dem Älteren, das Banat von Kroatien und das Seebanat unter dem Titel eines Fürstenthums von Dalmatien. Mladin verschaffte sich die Freundschaft der Venezianer dadurch, daß er ihnen die Stadt Zara verleiht gab. Diese Stadt war im Jahr 1302 von Venedig abgetrennt, und wurde im Jahr 1312 von den Venezianern eingeschlossen. Mladin erhielt zwar von dem König von Ungarn den Befehl, sie zu entsetzen, statt aber diesen Befehl auszuführen, beredete er vielmehr die Zaratiner, sich dem Dogen von Venedig von neuem zu unterwerfen, und er gewann dadurch die Freundschaft der Republik, ohne das Vertrauen des Königs zu verlieren, weil er bei diesem sein Verfahren auf das genügendste zu rechtfertigen wußte. Die Morlaken und die übrigen kriegerischen Gebirgsbewohner zog er in sein Interesse, und seine Rassen war in der That groß genug, um ihn zum Streben nach der unabhängigen Herrschaft über ganz Dalmatien anzureizen, wäre nur auch sein Verstand sein genug gewesen, um diesem Streben einen glücklichen Erfolg zu sichern. Er fing es aber so groß an, daß seine Absicht schon sein Scheitern mehr war, als er kaum begann, sie auszuführen; auch bestand seine Energie weniger in der festen und unerschütterlichen Verfolgung eines bestimmten Plans, als in Grausamkeit gegen die, welche sich ihm widersetzen, und in Gewaltthätigkeiten gegen Schwächere. So verlangte er von der Stadt Trau ein mit ihrem Stadtsiegel versehenes unbeschränktes Pergament, um sich alsdann selbst Recht zu ertheilen, wie es ihm gefiel; als die Stadt sein Verlangen abschlug, verheerte er ihr Gebiet und beunruhigte ihren Handel. Ebenso verfuhr er gegen die übrigen Städte; selbst gegen die Kroaten benahm er sich hart und grausam, und mit der Kirche verhielt er es durch die offenkundigen Gewaltthätigkeiten, die er wider die Geistlichkeit ausübte. Als die Klagen der

Bebrückten bei dem Könige kein Gehör oder wenigstens keine Abhilfe fanden, war es natürlich, daß die Sees Städte sich den Venezianern in die Arme warfen, und daß die kroatischen Barone sich gegen den Tyrannen empörten. Von allen und selbst von seinen nächsten Verwandten verlassen, flüchtete Mladin mit seinen Schätzen zu dem Könige; diese Schätze wurden aber kein Unglück, denn um sie zu bekommen, ließ ihn der König verhaften und bis zu seinem Tode auf einem festen Schlosse in Ungarn verwahren.

Die Folge von Mladins Übermacht und dem Mischeit der Venezianer war, daß die ganze dalmatische Seeküste den Venezianern in die Hände fiel. Die Stadt Trau stellte sich zuerst im Jahr 1322 unter venezianischen Schutz; diesem Beispiel folgten im Jahr 1327 Spalatro und Sebenico und im folgenden Jahre auch Roma. Sobald aber Ludwig I. den ungarischen Thron bestiegen hatte, war das erste, was er that, ein Versuch, die kroatischen Großen der königlichen Gewalt wieder zu unterwerfen und die Venezianer aus Dalmatien zu vertreiben. Er erschien daher mit einem Heere Ungarn und Bosniaken im Jahr 1345 in Dalmatien; die Städte Trau und Spalatro hatten mit den Grafen Paul und Mladin dem Jüngeren aus dem Hause Subich ein Bündniß geschlossen und süßten sich stark genug, dem Könige die geforderte Unterwerfung zu verweigern; Zara dagegen fiel demselben zu. Als die Venezianer die abtrünnige Stadt sogleich einschlossen, that zwar der König Ludwig I. alles, um sie zu entsetzen, aber die Ermordung seines Bruders Andreas in Neapel bereitete alle seine Pläne. Denn er verlor dadurch nicht allein die Hilfe der Seemacht, die ihm Andreas zuführen sollte, sondern er mußte sich auch selbst nach Neapel begeben, um seines Bruders Tod zu rächen. Er schloß daher mit den Venezianern einen achtjährigen Waffenstillstand, worauf sich Zara im November 1346 demselben aufs neue unterwerfen mußte. Ludwig verlor indeß seinen Plan nicht aus den Augen. Nach dem Ablauf des Waffenstillstandes begann er den Krieg gegen Venedig mit einer größeren Kriegsmacht und einem glücklicheren Erfolge als das erste Mal. Die Republik war auf einen solchen Angriff nicht gefaßt; während der König selbst Istrien, Triest und Treviso wegnahm, rückten seine Feldherren im Jahr 1357 vor die dalmatischen Städte; Trau und Spalatro öffneten freiwillig die Thore, und Zara ward nach hartnäckiger Vertheidigung von den Ungarn genommen; da die Venezianer zu gleicher Zeit einen Aufbruch in Candia und die immer weiter um sich greifende Serenaberei der Türken zu bekämpfen hatten, so schlossen sie am 20. Febr. 1358 mit dem König von Ungarn Frieden. Sie traten demselben die dalmatischen Städte und Inseln ab und tilgten in dem Titel ihres Dogen den Namen eines Herzogs von Kroatien und Dalmatien aus¹²⁾.

Ludwig behandelte Dalmatien als eine Eroberung und schränkte ebenso sehr die Macht der kroatischen Großen als die Freiheiten der dalmatischen Städte ein. Die Familie Subich verlor einen großen Theil ihrer Besitzungen, und einer ihrer Zweige verlor sich unter dem Revell

der Stadt Ragusa, während ein anderes des Stammes des gräflichen Geschlechtes Zini wurde¹³⁾. Die Städte erlitten den bittersten Verfall. Die Aufhebung ihrer Privilegien, welche der königlichen Gewalt nachtheilig waren, brachte ihren Handel herunter und veranlaßte eine so starke Auswanderung, daß die dalmatische Schifffahrt beinahe völlig aufhörte. Die Veneziger trugen so viel sie konnten zur Beschränkung des dalmatischen Handels bei, um Mißvergnügen und Empörung zu erregen; als sie in dessen so weit gingen, auch die Ausfuhr des dalmatischen Salzes zu verbieten, erklärte ihnen der König Ludwig den Krieg und führte denselben, da die Veneziger zu gleicher Zeit von den Genuesen bedrängt waren, so vorthellhaft, daß die Republik den Frieden mit den härtesten Bedingungen erkaufen mußte. Sie verpflichtete sich nämlich zu einem jährlichen Tribut von 7000 Ducaten und versprach, sich nicht ohne besondere königliche Erlaubniß mit ihren Schiffen an die dalmatischen Inseln und Küsten zu wagen. Dieser Friede ward im August 1581 geschlossen, und schon im folgenden Jahre starb Ludwig. Da er keine Söhne hinterließ, so setzte es dem Verfall seiner ältesten Tochter Maria, dem nachherigen Kaiser Siegmund, den er zu seinem Nachfolger ernannt hatte, nicht an. Siegmund, und diese Thronfolgerin hatten einen wesentlichen Einfluß auf die Lage der Dinge in Dalmatien. In diesem Lande war durch Ludwig am meisten verändert worden; hier war daher die Unzufriedenheit am größten. Um ihrem Ausbruche zuvorzukommen, begab sich die Königin Maria nebst ihrer Mutter Elisabeth im Jahr 1583 nach Zara, ließ sich huldigen und suchte durch die Bestätigung der älteren Privilegien die Gunst der Städte und Großen wieder zu gewinnen. Nach ihrer Entfernung wandte sich aber eine zahlreiche Partei an den König Karl von Neapel. Dieser erschien auch mit einem Heere und bemächtigte sich nicht blos Dalmatiens, sondern selbst Ungarns ohne Widerstand; er wurde indeß schon nach einigen Monaten, am 13. Januar 1586, ermordet. Obgleich nun Maria's Sohn, Siegmund, in Ungarn das Übergewicht behielt, so trat doch in Dalmatien der ermordeten Karls Sohn und Nachfolger, Ladislaus, als Gegenkönig auf. Er selbst kam im Jahre 1603 nach Dalmatien, und ließ sich im October zu Zara von dem päpstlichen Legaten Julius krönen.

Die Velleitheit des Ladislaus in Dalmatien dauerte indeß ebenfalls kurz, als sein dortiger Aufenthalt. Während er sich in Italien in weitaussehende Unternehmungen einließ und in allen unglücklich war, wandten sich die Dalmatier von ihm ab und seinem Gegner, dem König Siegmund, zu. Seine Ansprüche auf Dalmatien und Kroatien waren ihm daher bald ebenso unnütz, als der Besitz der Orte, die noch in seiner Gewalt blieben, unsicher war; er konnte nichts damit machen, als sie verkaufen, wenn er anders einen Käufer fand. Die Republik Venedig ging auf den ihr angetragenen Kauf

ein; sie bezahlte dem König Ladislaus 100,000 Ducaten und schickte im Jahr 1609 vier Probedukken mit einer Flotte nach Zara, um diese Stadt in Besitz zu nehmen. Die Zaratiner wurden mit dem venetianischen Bürgerrecht beschenkt und unterwarfen sich, nachdem sie den Verkauf als einen günstigen anerkannt hatten. Die Stadt Sebenico ergab sich im October 1612 freiwillig den Venezigern. Der Krieg, der deshalb zwischen der Republik und dem König Siegmund ausbrach, brachte nach und nach ganz Dalmatien in die Hände der Veneziger. Die Stadt Tran wurde von ihnen im Juni 1620 mit Sturm eingenommen und Spalatro ebenfalls nach einem hartnäckigen Widerstand zur Übergabe gezwungen. Ebenso kamen alle dalmatischen Inseln in ihre Gewalt, und alle diese Eroberungen wurden ihnen bei dem Friedensschlusse von König Siegmund abgetreten. Sie blieben auch von Siegmunds Nachfolgern unangegriffen in ihrem Besitze, weil diese zum Theil durch innere Unruhen, hauptsächlich aber durch die Vertreibung Ungarns gegen die Türken an erfolgreichen Unternehmungen zur Wiedereroberung ihrer dalmatischen Herrschaft verhindert wurden.

Die Veneziger erzielten zwar durch die Türlen vor den Ungarn Ruhe, allein sie erhielten auch zugleich an den Türken selbst einen für ihre dalmatischen Besitzungen gefährlichen Feind. Durch das Vordringen der Türken wurden ganz neue Verhältnisse an der Ostküste des adriatischen Meeres herbeigeführt. Die Türken ließen sich im Jahre 1629 zum erstenmal in Dalmatien sehen, allein blos auf einem Streifzuge; erst nach ihrer Eroberung von Serbien und Bosnien begannen sie seit dem Jahre 1662 regelmäßige Unternehmungen gegen Kroatien und Dalmatien, die zwar an den festen Städten scheiterten, aber dem offenen Lande des so großen Schaden zufügten. Ein beständiger Kriegszustand war die natürliche Folge dieses Verhältnisses; selbst durch Friedensschlüsse zwischen den Türken und den Regirungen, welchen diese Gegenden unterworfen waren, wurde dieselbe nicht unterbrochen, weil es für erlaubt und für keinen Friedensbruch galt, auf Streifzügen in das benachbarte Gebiet so viel Beute zu machen, als man erlangen konnte, und selbst feste Orte wegzunehmen und zu behalten. Zur Abwehr und Erweiterung solcher Raubzüge bildete sich in Dalmatien eine stehende Grenzmitte größtentheils aus solchen Leuten, die sich aus den türkischen Provinzen gerührt hatten; man nannte sie daher *Uklofen*, welches Wort so viel als Flüchtlinge oder Überläufer bedeutet. Der Herzog Ferdinand von Osterreich, dem sein Schwager, der König von Ungarn, im Jahr 1622 die wichtigsten Festungen in Dalmatien und Kroatien einräumte, um sie gegen die Türken zu vertheidigen, wies den Uklofen Einnahme zu ihrem Aufenthalt an. Von hier aus machten diese zu unabhörlicher Einfälle in das türkische Gebiet und schlugen mehrere Male die Angriffe der Türken ab. Nachdem aber die Türken den größten Theil von Slavonien in ihre Gewalt gebracht, und mehr feste Plätze in Dalmatien und Kroatien erobert hatten, ergab sich ihnen auch Eissa im Jahr 1687. Die Uklofen zogen sich darauf nach Zeng zurück, von wo aus sie ihren Kampf gegen die Türken

13) *Car. du Frene* Myricum vetus et novum seu historia regnorum Dalmatiae, Croatiae etc. p. 257.

ken fortsetzten und denselben auch auf das Meer ausdehnten¹³⁾.

Während Kroatien und Slavonien durch die Türken so viel litten, daß die Einwohner entweder scharenweise nach Teutschland auswanderten, oder den Ungläubigen huldigten und sich beschneiden ließen, genoß das venedische Dalmatien unter dem Schutze der mächtigen und von den Türken gefürchteten Republik einer glücklichen Ruhe. Diese drohten aber die Ulfosen dadurch zu föhren, daß sie oft in dem venedischen Dalmatien landeten, um von dieser Seite her die Türken unerwartet zu überfallen. Die deshalb von den Türken gemachten Vorstellungen in Venedig hatten zwar die Wirkung, daß die Venediger den Ulfosen den Seeraub und besonders die Landung an ihrer Küste verboten, allein ohne sich an die venedischen Verbote und Drohungen zu kehren, überfielen die Ulfosen im Jahre 1595 die Gegend Elissa und eroberten sie. Sie konnten dieselbe indessen nicht behaupten, weil die Türken sie sogleich wieder einschloffen, und die Venediger dem christlichen Heere, das zum Entsätze heranzog, den Durchzug nicht bloß verweigerten, sondern auch mit Gewalt freizug machten. Daraus entwickelte sich ein so bestiger Zwist zwischen den Ulfosen und Venedigern, daß er in einen förmlichen, mit großer Grausamkeit geführten Krieg ausbrach. Die Venediger wußten sich nicht anders zu helfen, als daß sie den Erzbischof Ferdinand durch einen Angriff auf seine teutschen Erblande zwangen, die Ulfosen im Jahre 1612 aus Jengh zu verweisen. Diese setzten sich aber darauf an andern Orten der Küste fest und führten den Krieg mit um so größerer Nachdruck fort, je mehr ihre Erbitterung durch ihre Vertreibung aus Jengh gestiegen war. Da indessen durch die Nachbarn, welche die Ulfosen gegen die Venediger genommen hatten, der Zweck, um dessentwillen sie ursprünglich von der östreichischen Regierung aufgenommen und besoldet worden waren, ganz und gar nicht mehr erfüllt wurde, so wüßte Ferdinand im Jahre 1617 in ihre gänzliche Entfernung von den Seeküste. Alle ihre Schiffe wurden verbrannt und sie selbst ins Innere von Krain abgeführt bis auf einige der Verwundeten, die mit ihren Schiffen vor Auslieferung jener Kassegeißel in die See Rachen und, nachdem sie ihre Rache durch Verheerung venedischer Inseln noch einmal gestügt hatten, sich in neapolitanische Dienste begaben.

Die Venediger behaupteten sich nicht allein in ihrem dalmatischen Besitztungen, sondern sie vergrößerten dieselben auch durch Eroberungen, die sie in den von ihnen mit den Türken geführten Kriegen machten. In dem Kriege, welcher im Jahre 1647 zwischen der Republik und der Pforte ausbrach, waren die Venediger in Dalmatien den Türken so überlegen, daß sie die meisten Festungen in dem türkischen Dalmatien und Kroatien einnahmen, und bei dem im Jahre 1669 erfolgten Friedensschlusse behielten. Da sie aber alle eroberten türkischen Grenzfestungen schenkte und das dazu gehörige Gebiet völlig verweert hatten, so behaupteten die Türken, daß die Venediger eben

so wenig das Recht hätten, die von festen Plätzen entblößten Gegenden als Eroberungen zu betrachten, als die von ihnen selbst geschlossenen Besetzungen wurde herausstellen. Um nicht den Krieg von neuem anfangen zu müssen, ließ sich die Republik im Jahr 1671 eine neue Grenzbestimmung gefallen, durch welche sie von ihren Eroberungen bloß die Städte Elissa, Rogivrat, Salona und Il Casso nebst dem Lande zwischen Elissa und Spalatro behielt. Die venedische Regierung war jedoch nicht immer im Stande, die von ihr abhängigen Morlaken im Zaume zu halten. Ermutigt durch die Niederlage, welche die Türken im Jahre 1682 bei ihrer vergeblichen Belagerung von Wien erlitten hatten, begannen die Morlaken Heindeckungen gegen die Türken und zwar mit so großem Glück, daß die Republik es für das Beste hielt, an dem Kriege gegen die Pforte Theil zu nehmen. Obgleich sie ihn nicht mit großer Anstrengung führte, wurde doch ihre Theilnahme mit bedeutenden Abtrümmungen, zu denen sich die Türken in dem Karlowitzer Frieden (1699) verstehen mußten, belohnt. Sie erhielt nämlich Knin, Sign, Eiclat, Salatta, Cataro, Kijano und Cakelnovo, während die Pforte zugleich dem ungarischen Kroatien abtrat, was sie jenseits des Unnaflusses besaß, abtreten mußte. In dem letzten Türkenkriege, den die Republik Venedig im Jahre 1717 anfang, aber auch schon am 21. Juni 1718 wieder beendete, erlitt Dalmatien keine bedeutenden Grenzveränderungen. Der venedische Antheil erstreckte sich von der Insel Eberio and der äußersten Spitze des Golfo di Carnaro an bis nach Rarenta hinab; was von Dalmatien zu Ungarn gehörte, lag am Golfo di Carnaro und wurde nur Kroatien und Slavonien zu einem Reiche vereinigt, wiewol die angrifflichen Könige den Titel eines Königs von Dalmatien fortführten. Den Türken gehörte das ehemalige serbische Dalmatien nebst der Schutzherrschaft über die Republik Ragusa¹⁴⁾.

In diesem Zustande der Dürftigkeit des abriatischen Meeres ging bis zu dem Anbruche der französischen Revolution keine Veränderung vor. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte der Verfall von Venedig die ehemals große Macht dieser Republik so gelähmt, daß sie bei dem Einbringen der Franzosen in Italien weder für diese noch für die Östreichische Partei egriff, sondern sich in einer Neutralität bekannte, die ohne die Stütze eines Heeres und einer Flotte nur ein Beweis ihrer Schwäche war. Statt sich durch völlige Wehrlosigkeit die gehoffte Schonung zu erwirken, gab sie sich vielmehr dadurch als eine leichte Beute ihren Feinden preis. Der venedische Stat wurde die Entschädigung, für welche Östreich die Lombardie an die von dem französischen General Bonaparte ges

13) Storia della Unione scritta al Minusio Masei e composta dal V. Paolo Sardi. Venezi. 1678.

14) Alter und Neuer Stat der Königreich Dalmatien. Nürnberg 1718. Da regnia Dalmatiae, Croatiae, Slavoniae antiquae praesentiarum studio Do. B. A. Kerschlich de Corbovia. Zagrab. fol. Gebhardi Schickade etc. mit Jungarn verbundenen Staaten, in Gurbie's u. Gran's allg. Weltgeschichte, Bd. 15. Abth. 3. S. 304—325. Da Ragusa eine eigne Geschichte, so habe ich die Geschichte dieser Republik von der allgemeinen Geschichte Dalmatiens getrennt, um auf den besonders darauf bezüglichen Artikel der allg. Encyclop. zu verweisen.

Stiste Elisabethische Republik überließ. Durch den Frieden von Campo Formio kam daher im Jahre 1797 ganz Dalmatien unter österreichische Herrschaft. Dieser Besitz, den auch der Wienerliche Friede bestätigte, war indessen nicht von langer Dauer. Aus dem unglücklichen Kriege, den Österreich im Jahre 1805 in Verbindung mit Rußland gegen den Kaiser der Franzosen Napoleon führte, konnte es nicht anders, als mit bedeutenden Verlusten hervorgehen. Es erfolgte in dem zu Pressburg am 26. Dec. 1805 geschlossenen Frieden seinen venetianischen Besitzungen, die mit dem von Napoleon gestifteten und beherrschten Königreich Italien vereinigt wurden. Napoleon nahm darauf von dem ehemals venetianischen Dalmatien Besitz, obgleich er aus einem Theile desselben erst die Russen vertreiben mußte. Er setzte hier festen Fuß, um sich bei der ersten günstigen Gelegenheit noch weiter auszubreiten und die beiden Küsten des adriatischen Meeres selbst ganz in seine Gewalt zu bringen. Die Gelegenheit dazu bot sich ihm dar, als Österreich im Jahr 1809 sich noch einmal gegen ihn erhob. Mit gewohntem Glücke entschied Napoleon den Krieg in demselben Jahre, in welchem er begonnen hatte, zu seinen Gunsten, und es währte den Frieden nur gegen Wirtungen, welche das österreichische Kaiserthum zu einem State zweiten Ranges herabdrückten. Unter denselben war auch Kroatien und das angrifflche Dalmatien. Aus dem ganzen Dalmatien bildete Napoleon mit Hinzufügung der von Österreich auf dem rechten Ufer der Sava abgetretenen Gebiete die sogenannten ilirischen Provinzen seines Kaiserreiches. Zwei seiner Marschälle erhielten von diesen Eroberungen ihren persönlichen Titel, der Marschall Soult den Titel eines Herzogs von Dalmatien und der Marschall Marmont den Titel eines Herzogs von Ragusa.

Vom Jahre 1809 blieb Dalmatien unter französischer Herrschaft bis zum Umstürze des Napoleonischen Reiches. Die Regierung der Franzosen hatte nicht lang genug genug gedauert, um eine Veränderung in dem Leben der Bewohner des adriatischen Küstenlandes hervorzubringen, aber wol lang genug, um die Wiedereinnahme des Landes durch die Österreicher als eine Befreiung von einem schweren und drückenden Joch erscheinen zu lassen. In Folge der neuen Organisation jener Gegenden vom 10. August 1816 wurde Dalmatien als ein eigenes Gouvernement von dem Königreich Ilirien getrennt, und dem Gouverneur seine Residenz in Zara angewiesen.

(Fr. Lorenz.)

DALMATIKA, ein Kleidungsstück, das seinen Namen von Dalmatien hat (dalmatica vestis), wo es wahrscheinlich gewöhnlich war. Es ist ein vorn nicht offenes, bis zu den Knien reichendes, Unterkleid, das am Halse weit ausgeschnitten und entweder mit langen und vorn engen, oder mit kurzen und weiten Ärmeln versehen ist. Weil es die Form eines Kreuzes bildet, wurde es vom Papst Sixtusler I. als kirchliche Kleidung eingeführt für die Bischöfe und, bei feierlichen Gelegenheiten, auch für die Diakonen. Von Purpur trugen es die Kaiser und Könige bei der Krönung (s. *Müller Journal zur Kunstgeschichte* unter: Reichthümern). (H.)

DALMATIN, Georg, lutherischer Prediger in

Oberkrain, in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh.; ein gelehrter und thätiger Mann, und erster Übersetzer der ganzen Bibel in die sogenannte mandatsche oder wendische Sprache. Durchdrungen von dem großen Bedürfnisse einer solchen Uebersetzung, vollendete er sie im J. 1563 und wußte nun auch die Landstände von Eitermark, Krain und Krain dahin zu veranlassen, daß sie den Druck desselben beschloßen, und deshalb im J. 1560 mit Johann Wankins Buchdrucker zu Laibach, in Uebersetzung handlung traten. Da jedoch der Landesherr, Herzog Karl von Eitermark, die Uebersetzung untersagte; so wandte man sich nach Wittenberg, wo er nichts zu gebieten hatte. Nachdem die Uebersetzung von mehreren sprachkundigen Gottesgelehrten, als Jeremias Hemberger, Pastor von Prag und Superintendenten von Eitermark, Verahard Eitermark, Pastor zu Klagenfurt, Christoph Spindler, Pastor und Superintendent zu Laibach, Adam Bohoritsch, Rektor daselbst und noch andern, im J. 1581 geprüft und gebilligt worden; schickte man damit im April des J. 1583, den Übersetzer Dalmatin und den Rektor Bohoritsch nach Wittenberg, um dort den Druck derselben besorgen zu lassen. Man wurde mit dem Buchhändler Samuel Seefisch für 1500 Exemplare, jedes von 280 Bogen auf größtem Papier mit schöner Schrift und Holzschnitten um 8000 Gulden ein; und der Druck begann zu Ende Mai desselben Jahres (1583) bei Johann Krafts Erben und wurde so eifrig fortgesetzt, daß er bereits am ersten Tage des folgenden Jahres beendigt war, und die Bibel konnte ausgegeben werden. Sie hat den Titel: Biblia, in iuxta Pium Siariga, seu novis Testamentis, Slovenski tolmazhena, Secus Juria Dalmatina, und ist den gedachten Landständen zugeeignet. — Dreißig Jahre früher (1553) erschien zu Wüdingen auch schon eine Uebersetzung der heiligen Schrift in wendischer Sprache; aber sie umfaßte nur das N. Testament. Diese besorgten die drei gelehrten Slavonier Primus Truber, Pfarrer zu Rempten, Antonius Dalmata, und Stephan Einsel, von welchen der mittlere mit Dalmatin nicht zu verwechseln ist. Dieser wurde nach seiner Rückkehr von Wittenberg, Pfarrer zu Sanct Kajam, einem Dorfe in der Nähe des Schlosses Kuerberg in Krain, und als er von da im J. 1598 vertrieben wurde, fand er in dem Schlosse des Barons Christoph von Kuerberg Schutz und Obdach. Wahrscheinlich beschloß er auch sein Leben daselbst. S. Johann Weichard Valarsors († 1693) Ehre des Herzogthums Krain (Laibach 1689. Fol.) und Baple's Wörterbuch. (Gams.)

DALMENY, Kirchspiel in der schottischen Grafschaft Kintyre, am Firth of Forth, 8 Stunden westlich nordwestlich von Edinburgh; hat 202 Häuser und 1496 Einwohner. Die Kirche ist von Normannischer Bauart und 800 Jahre alt. In der Nähe liegt der schöne Landstich des Grafen von Roseberry, Dalmeny Park, mit dem in gothischem Geschmack angeführten Schlosse Barndongle Castle. (H.)

*) Dalmatin waren damals die wendischen Landstände von Eitermark, Krain und Krain letztere Erbe zugehörig.

Dalminium, *Δάλμιον* (bei Stephanus), f. Delminium.

Dalmium, *Δάλμιον* (Strabo), Hauptstadt in Dalmatia, f. Delminium.

DALNOKI, Benkő Martin, Rector des reformirten Collegiums zu Waros, Batschelo zu Ende des 17ten und Anfang des 18ten Jahrh., geb. zu Enyed in Siebenbürgen, und theils in dem basken reformirten Collegium, theils auf auswärtigen Universitäten gebildet, übersehte die vier Bücher der römischen Geschichte von Florus in die magyarische Sprache und ließ seine Übersetzung zu Klausenburg 1702 in 12. drucken. In der Vorrede erzählt er die Universalgeschichte nach der in seiner Zeit beliebten Einteilung in vier Monarchien bis auf Kaiser Leopold I. (Nuny.)

Dalnotterhill f. Kilpatrick.

DALQUHARN, Dorf in der schottischen Grafschaft Dunbarton (f. d. Art.), Geburtsort des Dichters Smollet, mit einer blühenden Kartendruckeri.

(H.)

DALRY, Kirchspiel in der schottischen Grafschaft Argy, 6 Stunden nördlich von Argy, am Garnock, hat 478 Häuser und 3318 Einwohner. In der Nähe liegt die Höhle von Achinty, und ein sehr interessantes künstlicher Hügel, auch ist hier eine Schmelzquelle. (Meimart. Handb. VII, 395. v. Jengo Handwörterb. 155.) (Leonhardi.)

DALRYMPLE, Fluss und Hafen auf der Insel Wandiemens Land (f. d. Art.) in Australien. (H.)

DALRYMPLE, Alexander, Esq; Mitglied der Königl. Societät der Wissenschaften in London, Bruder des folgenden, in Schottland aus einer adeligen Familie 1737 geboren. Schon im Jünglingsalter trat er in die Dienste der ostindischen Compagnie, und benutzte seinen Aufenthalt zu Madras, um in den Archiven der Compagnie über ferne Länder und Entdeckungswesen Kenntnisse zu sammeln. Seine Aufmerksamkeit war vorzüglich auf die Südländer gerichtet, und da er sich überzeugte, daß hier viel zu entdecken und reicher Gewinn zu hoffen wäre, so machte er seit 1769 mehrere fähliche Reisen, und entwarf Zeichnungen von den besuchten Küsten. Die Resultate dieser Arbeiten findet man in den von ihm bekannt gemachten Karten, welche d'Après Neptune oriental. (Par. 1776—1781. Vol. II. fol.) einverleibt worden sind. Die Compagnie ernannte ihn zu ihrem Hydrographen, und als die englische Regierung beschloß, eine Entdeckungsexpedition nach der Südsee, nach Dalrymple's Vorschlag, unternehmen zu lassen, erhielt er den Auftrag, den Entwurf zu derselben zu machen. Seine Vorschläge wurden gebilligt, und in Gemäßheit derselben machte Cook 1768—1771 seine erste Reise um die Welt. Er erhielt zuletzt die Stelle eines königlichen Hydrographen, und starb den 19. Juni 1808. Um Erweiterung der Erde und Länderkunde hat er sich durch die sorgfältigsten Forschungen vielfach verdient gemacht, und seine Karten, namentlich die von Hindien, gebühren zu den vorzüglichsten, die man hat. Zum Befug seiner Arbeiten in dies

sem Fache legte er ein ungemein reichhaltiges Archiv an, und wurde sowohl auf der ostindischen als auf der holländisch-Gesellschaft mit großen Vorräthen freigegeben unterstützt. Eine vortheilhafte Sammlung von Seekarten findet man in der von ihm herausgegebenen General collection of nautical publications. Lond. 1783. 4. und in dem Oriental repository vom April 1791 zu January 1795. Ib. 1791. Vol. II. 4. (Jeder Band aus 4 Heften bestehend) und mit lehrreichen Verbindungen in Bezug auf die indische Schifffahrt¹⁾. Überhaupt hat alles, was er mit dieser Tendenz schrieb, einen entscheidenden Werth: Discoveries made in the South pacific Ocean. Edinb. 1767. 8.; eigentlich nur der Vorläufer folgenden reichhaltigen Werks: The historical collection of the several voyages and discoveries to the South pacific Ocean. Lond. 1770. Vol. II. 4. m. 4 Karten u. 12 Kupf. (franz. abgefaßt, von Freville. Par. 1774. 8.), wozu noch gehört Collectio of voyages chiefly in the Southern atlantic Ocean, published from original manuscripts. Ib. 1775. 4. mit 5 Karten; enthält 5 meistentheils handschriftliche Reisebeschreibungen. Ein deutscher Auszug aus den beiden letzten Werken: Historische Sammlung der verschiedenen Reisen nach der Südsee im 16., 17. und 18. Jahrhundert (bis 1722), und der dasebst gemachten Entdeckungen (von C. D. Ebeling). Hamb. 1786. 8.; auch im 8. Bde. der Ebeling'schen Sammlung von Reisebeschreibungen S. 175 u. 2). Von seinen übrigen Schriften bemerken wir: Journal of a voyage to the East-Indies in the ship Grenville in the year 1775; in den philosoph. transact. 1778. p. 389. Account of the loss of the Grosvenor Indianan. 1783. 8. Account of the Gentoos made of collecting the revenues of the coast of Coromandel. 1783. 8. Retrospective view of the ancient system of the East-India company. 1784. 8. Description of the coast of India by John M'Cuer, 1787 und 1788, published at the charge of the East-India company. Lond. 1789. 4.; (schätzbar, besonders auch in naturhistorischer Hinsicht²⁾). Mehrere Abhandlungen, einzeln und in den Asiatick researches und den Philosoph. transactions³⁾. (Baur.)

DALRYMPLE, Sir David, Lord Retwasdale, Bruder des vorigen, zu Edinburgh 1726 geboren. Er besuchte die Schule zu Eton, und vollendete die Rechtswissenschaften auf der hohen Schule zu Utrecht. Ausgerüstet mit gründlichen Kenntnissen trat er 1748 in seinem Vaterland

1) Götting. gel. Anz. 1791. S. 1714—19. Götting. gel. Zeit., antdand. Lit. 1792. S. 273. Jahrg. 1793. S. 33. Zimmermanns Annalen a. d. J. 1791. 1. Heft. S. 60—72. 2) Ebeling's Auszug enthält verschiedne nicht unwillkürliche Nachträge, aber nicht alle in der angeführten Zeit vorgenommenen Reisen in die Südsee, von mehreren nur wenige wahre Notizen, ist folglich nicht befriedigend. Hg. Litig. 1798. No. 283. S. 368. Götting. gel. Zeit. 1796. S. 757. Den von ihm reichhaltigen, mit Kupfer u. britischen Atlas bearbeiteten Original f. die Götting. gel. Anz. 1771. S. 449—452. 642—644. Fortgef. betrachte, über die neuesten hist. Gg. 4. Bd. und Meusel's bibl. hist. Vol. III. P. II. 182. Die neueste in dieser Sammlung befindliche Reise, ist Prof. Koggenneins, eines Holländers, im Jahre 1722.

3) Zimmermanns Annalen a. d. J. 1790. Heft 9. S. 237—241. 4) Kunst gel. Engl. Biogr. univ. T. X. (von Erida). Nach: lers Gesell. d. hist. Fortg. 2. Bd. 2. Abth. 668.

als gerichtlicher Ratbold auf, fand aber wegen seines vornehmen, reifen mündlichen Vortrags wenig Beifall, denn man gleich seiner richtigen Beurtheilung und klaren Darstellung das verdiente Lob nicht versagen konnte. Er wurde 1766 Mitglied des Obergerichtes, 1776 Lord-Counsellor des Justizhofes, und nahm als solcher den Titel Lord Hawkes an. Sein Amt verließ er bis drei Tage vor seinem 1792 erfolgten Tode. Er war in seinem Wirkungskreise als Richter ein sehr hochgeachteter, einsichtsvoller, streng rechtlicher, dabei wohlwollender und patriotischer Mann. Seine Aufzeichnungen widmete er der Untersuchung und Aufklärung der schottischen Geschichte, deren Quellen er umsichtig, genau und mit unermüdetem Eifer erforschte, und die Resultate seiner Forschungen theilte er mit bewährter Wahrheitsliebe in Schriften mit, die auch durch Darstellung und Stolz sich über das Geineine erheben: *Historical memorials*. 1769. 4. *Remarks on the history of Scotland*. 1773. 8. *Annals of Scotland from the accession of Malcolm III. surnamed Lamore to the accession of Robert I. Edinb. Vol. II. u.*; 1797. Vol. III. 8.; ein reichhaltiges Werk, das über die Periode von 1057 bis 1304 schätzbare Aufschlüsse gibt. Zu bemerken sind ferner: *Memorials and letters relating to the history of Britain in the reign of James I. 1767. 8.* *Memor. and lett. relat. to the hist. of Brit. in the reign of Charles I. 1766. 8.* *Secret correspondence of Sir Robert Cecil with James VI. King of Scotland*. 1765. 8. *Tracts relative to the hist. and antiquities of Scotland*. Lond. 1804. 4.; eine Sammlung einzelner Aufsätze: *Canons of the church of Scotland drawn up 1242 and 1269*. 1769. 4. *Streitschriften gegen Gibbon, Abhandlungen und biographische Aufsätze im Gentlemans magazine*, Edinburgh nag. u. a. D. *).

(Baur.)




DALRYMPLE, Sir John, schottischer Baronet, auch Dalrymple Hamilton Maggil genannt, geboren am Jahr 1726. Er war viele Jahre Baronet der Unvollständigen Kammer in Schottland, und starb 1810. Als ein Mann von Geist und bestimmtem, freisinnigem Charakter, und als ein für die Geschichtschreibung mit nicht gemeinen Talenten ausgerüsteter, gelehrter Staatsmann hat er sich bekannt gemacht durch seine reichhaltigen *Memoirs of Great-Britain and Ireland from the dissolution of the last Parliament of Charles II. (1680) until the Seabattle of la Hogue (1692)*. Edinb. 1771—73. Vol. II. 4. nebst der Fortsetzung, die bis zur Expedition von Vigo's (1702) geht. Ebenb. 1788. 4. *New edit.* Lond. 1790. Vol. III. 8. *Frang.* (von Blavet). Lond. Genf 1776. 2 Bde. 8. *Lezard* (mit schätzbaren erläuternden Anmerkungen) von J. S. Müller. Winterthur 1792—1795. 4 Bde. 8. *Aus vorher unbenutzten Quellen*, die der Verfasser sowohl in als außer dem Reiche mit großer Mühe sammelte, hat er die letzten Jahre der stürzenden Regierung Karls II., die kurze Herrschaft seines Bruders Jakobs II., die Kämpfe und Beschwörungen, welche zur Revolution 1688 führen mußten, und Wil-

helms III. Kriege und einheimische Unruhen bis zum Jahr 1702 beschrieben. Das Werk ist, außer Macpherson's (den Zeitraum von 1660—1714 umfassenden) *History of Great-Brit.* Lond. 1775. Vol. II. 4., die Hauptquelle für die genannten thaten; und folgenreiche Periode, weit breitet ungemein viel Licht über dieselbe, deckt die vorher unbekannten Triebfedern der vornehmsten Theilhaber mit überraschender Wahrheit auf, und schildert manchen für einen Patrioten gehaltenen Staatsmann von einer weniger vortheilhaften Seite. Durch die gute chronologische Eintheilung, Klarheit der Beschreibungen, einen Reichthum gelungener Personalschilderungen, Mannigfaltigkeit seit in kleinen unterhaltenden Zügen und viele scharf treffende Bemerkungen hat der Verfasser überdies seinen Ruf zum Geschichtschreiber genugsam bekräftigt. Bei allen diesen Vorzügen ist er aber doch dem Vorwurfe der Einseitigkeit in Darstellung einiger Begebenheiten und des Mangels an Kritik im höheren Sinne nicht entgangen, auch ist der Stolz hier und da gesucht, ungleich und über nachlässig. Nicht ohne Bitterkeit haben Mirskitch Macaulay (eine heftige Republikanerin) und Fox diese Fehler gerügt. Dalrymple schrieb, außer einigen andern, auch: *Essay towards a gen. history of Feudal property in Great Brit.* 1757. 8., ein in England in großer Achtung stehendes Werk *).

(Baur.)

DALRYMPLEA, Diese Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Hammenen und der ersten Ordnung der fünften einnischen Klasse hat Roxburgh wahrscheinlich zu Ehren Alexander Dalrymple's so genannt. Da diese Gattung mit der früher von Ventenat gestifteten *Turpinia* übereinstimmt, so ist die einzige von Roxburgh angeführte Art, *D. pomifera*, unter *Turpinia* zu suchen.

(A. Sprengel.)

DAL SEGNO, d. i. beim Zeichen, nach dem Zeichen: Das Musikstück wird also von diesem Zeichen an wiederholt und fortgeführt bis zum Schlusszeichen:  Deshalb steht auch zuweilen gleich dabei:  dal segno al .

(G. W. Fink.)

DALSHEIM, Marktsteden in dem Canton Pfers derheim der großherzogl. heissigen Rheinprovinz, mit 1 kathol. und 1 reform. Kirche und 518 Einwohnern. (H.)

DALTON, Marktsteden in der engl. Grafschaft Lancashire, an der irischen See, in der Nähe eines fruchtbaren Thaies, hat 165 Häuser und 714 Einwohner, welche zwei Jahrmärkte halten. In der Nähe find Eisenwerke und die Ruinen der von König Stephan im J. 1127 gegründeten und von Heinrich VIII. im J. 1537 aufgehobenen Abtei Furness. (Weim. Handb. VII, 289. v. J. n. y. Handwörterb. 155.) (Leonhardi.)

DALTON, zwei Ortschaften in den vereinigten Staaten von Nordamerika: 1) in der Grafschaft Esch des States Newhampshire, am Connecticut, wo der Strom sich durch eine enge Schnelle stürzt, mit 235 Einw., und

*) Neug u. Wächter S. 712 a. a. D. Biogr. univ. (von Enard). Götting. gele. Anz. 1771. S. 1137—1143. J. 1775. S. 301—309. Allg. Anz. 1793. No. 311. S. 270.

Allgem. Encyclop. d. W. u. L. XXII. 2. Theil.

2) in die Grafsch. Bezirks des States Massachusetts, mit einem Postamt und 779 Einw. (H.)

DALTON, Richard, Maler und Kupferstecher aus England. Um seine Kenntnisse zu bereichern, reiste er um die Mitte des vorigen Jahrhunderts nach Neapel, und schiffte, begleitet von einigen Landsknechten, in einem kleinen Bootzuge nach den Häfen von Calabrien, Sicilien, Griechenland und Ägypten, wo er die verschiedenen Völker treu nach der Natur malte und viele Bemerkungen sammelte. Seine Ansichten von Constantinopel sind von Wasser, Biscuits und andern berühmten Künstlern gestochen. Seine Zeichnungen nach antiken Statuen, von John Hoppell 1770 herausgegeben, fanden wesentlichen Beifall. Nach seiner Rückkehr nach England ernannte ihn der König zum Aufseher der Gemälde und Ansichten. Nun zur Ruhe zurückgekehrt, gab er mit einer gewissen Rabinabel über 20 Köpfe nach Holbeins Zeichnungen, und dreizehn Studien nach Leonardo da Vinci heraus. Seine letzten Arbeiten, zehn große Kupferstücke nach Holbeins, in der königlichen Sammlung, welche die berühmtesten Männer aus der Zeit Heinrich VIII. darstellen, erschienen 1774. Er starb im J. 1791. Die vorzüglichsten von ihm herausgegebenen Werke sind: *Antiquities and Views in Greece and Egypt*, with the manners and customs of the inhabitants: from drawings made on the spot a D. 1794 by R. Dalton. Lond. 1791. fol. XLII. Tabb. Als Anhang 10 Blätter Bassorilievo's discovered in Cairo, drawn, etched and published by R. Dalton. — A Collection of twenty antique Statues drawn after the Originals in Italy by Richard Dalton, Esq. and engraved by Mrs. Ravenet, Grignon, Wagner, Baron D. etc. London 1770. — Remarks on 12 historical designs of Raphael, and the Museum Graecum et Aegyptium; or Antiquities of Greece and Egypt, intended to be published from Mr. Dalton's Drawings. 1752. 8. — Remarks on the Pyramids of Egypt. — An Account of the Views and Sections published by Mr. D. — A short Dissertation on the ancient musical instruments used in Egypt, with some Remarks on Bruce's Travels. — An Account of Turkey. m. Kupfern. 8. — Etchings of a Collection of portraits by Holbein, found in the Cabinet of Queen Carolina. — (S. Biographical Anecdotes of Mr. Dalton, in Gentleman's Magazine. T. 61. P. 1. p. 159 (March 1791), wo auch die andern Schriften angegeben sind. Vergl. Gioiello Geschichte der Malerei in England. S. 640.) (A. Weiser.)

DALTONIA. So nannte Hooke (Musc. brit. p. 80.) zu Ehren des um die Mooskunde verdienten englischen Geistlichen Jakob Dalton eine Gewächsgattung aus der natürlichen Familie der Laubmoose und der 24. Innern Klasse. Char. Ein doppelter Besatz der Kapselmündung (Peristom): der äußere besteht aus 16 freien Zähnen, aus deren Seiten und mit ihnen abwechselnd gerade Wimpern (der innere Besatz) entstehen; die Kapselhaube ist mühenförmig, an der Basis gestutzt; der Kapselstiel seitlich. Die Gattung Anomodon Hooke unterzeichnet sich blos durch die halbirte Kapselhaube, Neckera Hedw. durch diese und durch ein schmales Häut-

chen, welches die Wimpern des Peristoms verbindet. Hooke rechnete an zwei Arten hierbei: 1) *D. splachnoides* Hook. (l. c. t. 22., Neckera splachn. Engl. bot. t. 2564), deren Vaterland Irland ist; und 2) *D. heteromalla* Hook. (l. c., Sphagnum arboreum L., Fontinalis secunda Dicks., Neckera heteromalla Hedw. Engl. bot. t. 1180), welche auf Baumstämmen in England, Frankreich und Italien vorkommt. Zu diesen kommen noch drei erstliche: 3) *D. composita* Spr. (Syst. IV. p. 187., Neckera composita Hedw. sp. musc. t. 46. f. 8—13., Neck. alpinus Hook. musc. exot. t. 122), in Westindien und Spitzbergen; 4) *D. patula* Spr. (Hypnum patulum Swartz fl. Ind. occ., Neckera patula Schwägr. suppl. II. t. 165), in Jamaica und Brasilien; und 5) die zweifelhafte *D. imbricata* Spr. (Hypnum imbricatum Palis. Beauv. aethiop., Hypn. pentastichum Brid. musc.), auf den Mascarenhas und in Brasilien. (A. Sprengel.)

DALUM, Kirchspiel mit dem Edelhofe Christiansdal in dem Amte Odense des dänischen Erstes Hünen. (H.)

DALYA oder Dalja, Marktsiedel in Elavonten, Herzogthum Gessanfsch, Eßener Bezirk, am rechten Donauufer, zum griechischen nicht unirten Carlswitzer Erzbiethum gehörig, mit 2 nicht unirten griechischen Pfarrern und einer römisch-katholischen Pfarre, deren Patron der nicht unirte griechische Erzbischof zu Carlowitz ist, 690 katholischen und 2740 nicht unirten serbischen Einw. wohnern, eine Überfuße in die Batscher Gessanfsch, einem fruchtbaren Getreideboden, ergiebiger Viehweide, einträglicher Fischei. Auch Hausen werden hier mancher mal gefangen. (Rumy.)

DALWICK, eine altbäbelige, sehr freiherrliche Familie, im Kurfürstenthum Hessen und im Fürstenthum Waldeck begütert, welche wahrscheinlich ihren Namen von dem ehemaligen Orte Dalwig (Dalewik, Dalewich) bei Eudach im Waldeckischen, von dem man noch die Reste einer Kapelle wahrnimmt, führt. Der Ort, dessen Name schon in einer Urkunde vom Jahr 1126 vorkommt, lag im Jittergau, worüber der Graf Siegfried von Solms neburg gesessen war.

Die Brüder Bernhaed und Elgae sind die ersten, die mit diesem Geschlechtnamen als Zeugen in einer Urkunde des Klosters Werthe 1240 erscheinen. Von diesem Zeitpunkt fangen sich vollständige genealogische Nachrichten über dieses Geschlecht an. In der dritten Generation war Theodorich Adt zu Cordes (1321); sein Bruder Reinhard der ältere mit seinen Söhnen Elgae, Reinhard dem jüngeren, Ludwig und Bernhard wurden vom Erzbischof Peter von Mainz mit dem Schleg Schauenburg und Zuhede wegen der thätigen Antheils in der berühmten Fehde gegen Otto Landgrafen von Hessen (1332) befehden, und zu Burgasen und Erd-

*) Eine sehr gute Biographie des Königs von China erzählt des Vaters 284 Personen seinen von Ursprung des Stammes bis zu seinem Aufstiege ins schwarze Meer, von Dschingis Khan, erzählt in pittoresker, topographischer und historischer Schilderung Dr. Nung. Wien 1826, in Duerfoll. No. 154.

anmännern des Erzstifts ernannt. Reinhard der jüngere ist dadurch merkwürdig, daß er Herzog Ernst von Braunschweig und dessen Sohn in einer Heerde gefangen nahm, daher auch diese in der Sühne, sich nicht rächen zu wollen, schwören mußten (1370). Um diese Zeit starb auch ein Reinhard, welcher Fürstbist von Worms war (1366). Ein Enkel von Reinhard dem jüngeren gleiches Namens, erhielt das Schloß Lichtenfels; er wird der Linsborne genannt (weil er aus dem Leibe seiner Mutter geschnitten werden mußte); er war ein tapferer Kriegermann, der nicht allein unter Kaiser Sigismund in den türkischen Feldzügen sich ausgezeichnet hatte und dadurch bei dem Kaiser besonders beliebt war, sondern auch in einem solchen Ansehen unter dem Landgrafen Hermann von Hessen als dessen heimlicher Rath gelangte, daß er die Schlösser Weidelberg und Gallenstein erhielt (1428) und sich einen gräflichen Etat führte, die andere Exzellenz unter ihm bienten und besahnd 20 Knechte zu seinem Gebote fanden. Doch als er in Straßlingen mit diesem Landgrafen Hermann geriet, wurde das Schloß Weidelberg innerhalb acht Tagen von demselben erobert (1448), welches der Landgraf nebst mehreren Dörfern und Zehnten an sich zog, und Reinhard mußte sogar auch auf Gallenstein verzichten. Seine Söhne Johann und Reinhard III. waren Stifter der Ämter zu Lichtenfels und Schauenburg, die bis jetzt noch blühen.

Es haben sich eine große Anzahl aus diesem Geschlecht sowohl im Kriege als auch im Cabinet rühmlich ausgezeichnet. Die Namen der Vordränglichen mögen hier aufgeführt zu werden verdienen. Franz und sein Bruder Josef, ersterer als f. spanischer Obrist und letzterer als Obrist des Markgrafen Albrecht von Brandenburg sind in der Geschichte der damaligen Krieg durch ihre Thaten bekannt (1555). Johann Georg als beffischer Geheimrer Rath empfing die Reichsleihen in Wien vom Kaiser Ferdinand III. (1628). Seine Brüder Kurt und Franz Elgar litten beide als beffische Obristleutnants der Cavallerie in der Schlacht von Lützen (1632). Damals commandirte ihr Vetter Detto Heinrich das rotte schwedische Regiment Fußvolk und starb darauf als Commandant von Ziegenbain (1636). Der alte Bruder Hans Wilhelm blieb als beffischer Obrist der Cavallerie bei dem berühmten Entsatze von Hanau gegen den f. f. Generalfeldmarschall Graf von Lambo (1636), wof. s. jedes Jahr durch das sogenannte Lambofest gefeiert wird. — Außer den genannten werden noch in dieser Zeitperiode die Namen der Weider als Reinhard Ludwig beffischer Obrist († 1650), Bernhard, Commandant des festen Schlosses Pormoort († 1652) und Georg als beffischer Obristleutnant († 1638) aufgeführt. Johann Philipp v. D., zu Schaumburg (Hurbrendenburgischer Obristleutnant † 1686), sieben Söhne hatten sich ebenfalls dem Kriegsdienste gewidmet, und sind größtentheils in den Feldzügen in Italien und Morea als Etabsfficiere geblieben; nur Maxon Ludwig blieb übrig und schwang sich bis zum beffischen Generalleutnant der Cavallerie und Gouverneur von Ziegenbain empor († 1755).

Die Lichtenfelder Linie hat sich von jeher mehr dem

Stadtdienst gewidmet. Johann Reinhard her-
zoglicher Geheimrath und Kammerpräsident wurde als
Befehlshaber nach dem Haag geschickt 1712, um dann im
folgenden Jahre den 6. April 1713 den Uebersieg über
seinen Feinden mit abzuwickeln; er starb 1737. Sein
Bruder Ferdinand Ernst war kurfürstlicher Geheim-
rath und Hofgerichtspräsident zu Düsseldorf († 1739).
Von dessen zehn Söhnen war Philipp Anton kurfürst-
licher Hofkammerpräsident und Oberamtmann zu Kus-
tenez und Welden (1775). — Eine Seitenlinie zum Schloß
Sand (1650) zeichnet sich in der Person des Johann
Georg aus, der als Obrister in holländischen Diensten
den spanischen Erbfolgekrieg mitmachte und als fürstlich
salsburgischer und fürstlich-waldenburgischer Geheimrath und
Hofmarschall viele hinterlassene seiner Söhne 1719 starb,
worum Franz Ernst kurfürstlicher Geheimrath und
Kammerherr (1750) und Anton Ludwig fürstlich, bis
deskheimischer Geheimrath und Oberhofmarschall war
(1769). Georg kurfürstlich-besischer General der In-
fanterie und Ritter beider kaiserlicher Orden starb 1812.
Mit seinem Sohn Wilhelm Friedrich Obstdirektor,
nament der Cavallerie und Generaladjutant des Kurfürsten
Wilhelm III. erlosch 1814 diese Seitenlinie.

Johann Friedrich aus dem Schauenburgischen Stamm, fürstlich-malderfischer Seheimer Rath und Oberhofmarschall († 1810) hinterließ vier Söhne, die sich alle in den Staatsdiens auszeichneten: E r o g und Reinhard, beide Generalleutnants in k. russl. und großherzoglich-hessischen Diensten, mit dem Orden ihrer Souveräne geziert; Alexander k. russl. hessischer Hofmarschall und Karl Friedrichs k. russl. nachaußerwärtlicher Seheimer Rath und Oders Appellationsgerichtspräsident, Großkreuz und Ritter mehrerer Orden († 1826), auch bekannt durch seine juridischen Schriften *).

Das nachfolgende bekannte Distichon soll auf eine Frau von Dalwigk, welcher das besondere Glück zu Theil geworden war, ihre Kinder vom 6. Grad an bei sich zu sehen, gemacht worden seyn:

mater ait; nata, dic natae, filia natam
ut moneat natae plangere filiolum.

Die Besigungen der Familie von D. sind jetzt noch in Niederhessen die ehemalige Herrschaft mit der Ruine Schauenburg nebst den dazu gehörigen Dörfern: Hof, Breitenbach, Elmsbagen, Martinsbagen und Elmsfer.

*) Dalmat. S. v. n. 11. Hft. Abhandlungen. 8. Heft.
Eichberg 1788. — Just. Abhandlungen. 8. Hft. Amberg 1788.
— Cand. D. Franz. Eder. Preßburg. 2 Bde. 8. Schönbach,
Lehrb. Buchdruck. 1813. — Ueber Völkervermehrung u. d. künft.
Landbau. Verfassung in Teutland. gr. 8. Emden. 1814. — Ueber
Kriegsgelohnen zur Erläuterung des Art. 11. der Wiener Konv.
besetzt. 8. Mainz, Kupferberg 1817. — Versuch einer vollstän-
digen Darstellung d. Erbrechts nach Anleitung des römischen Rech-
tes neuer Gesetzbücher und mehrer Landesstatuten mit Erläuterungen
3 Tl. Wiesbaden. Schönbach 1820 — 1822. — Was ein
Mort über die Kammerkassier der mündigen öffentlichen Anstalten
hingehe bei bürgerlichen Reichthümern in Teutland. am. Franz. 4.
Germann 1818. — Profliche Erörterungen überl. Art. 11. d. W.
(3. Abth.) Hamm. Bonn. 1823. — Granta zum teutonen
Prinzipat, mit Urkunden. 1. Hft. gr. 8. (10 Bde. Götting.
Schubert. 1825.

hof, die Herrschaft Dillig nebst Neuenhagen, Stollensbach, Willingshain und Lügelnitz; im Fürstenthum Wals deck das Erbkönig Züschen; die Herrschaft Lichtenfels nebst Sand und Kamp. — Das Wapen ist ein schwarzes Hirschkreuz, dessen Spitzen mit weissen und rothen Kolen wechselweise gezieret sind im silbernen Felde; auf dem goldenen Helm fünf Pfauenfedern in deren Mitte drei Straußenfedern sich erheben *).

(Abb. Fr. Boyneburg Lengsfeld.)

DALWITZ, 1) Dorf im elboger Kreise des Königsreiches Böhmen, mit einer Steingutfabrik und mehreren Kameelhaar- und Wollenschafabrikanten. — 2) Ein dem Domstift St. Petri in Babilonia zugehöriges Dorf; wird auch Dalowitz genannt. (H.)

DAM, Apingadam, Hauptstadt des gleichnamigen Reichs in der Provinz Grönningen des Königreichs der Niederlande, an der IJssel, welche von derselben den Namen Damster Diep hat, mit 2800 Einwohnern, die sich mit der Fischerei beschäftigen. — Der Bezirk Apingadam enthält vier Kantone: Apingadam, Kopervlum, Widdelsum und Winsum, mit 40741 Einwohnern. (Leonhardi.)

DAM oder Tam (Franz Werner), Waler, geb. zu Hamburg 1658. Seine Lehrer waren Theodor von Söffen und Johann Pfiffer. In Rom, wohin er sich begab, suchte er sich nach den Werken berühmter Bildhauers zu bilden; allein die vielen Schwierigkeiten, die er in diesem Fach vorfand, schwächten seinen Muth, und er fand sich durch Früchte, Blumen und Thiermalen auszuzeichnen. In dieser Absicht studirte er Anfangs nach Mario Ruyss, fand aber eine bessere Lehrerin in der Natur selbst. Die Trefflichkeit seiner Werke verschaffte ihm einen Ruf nach Wien, wo er viel für den kaiserlichen Hof malte, und auch Aufträge für auswärtige Fürsten erhielt. Er starb gealtert, zu Wien 1724. Er malte in verschiedenen Manieren, bald sind seine Pinselstriche fest, jedoch ist, wiewol nicht nur leicht hingeworfen scheint, überall die treffliche Zeichnung vorherrschend; bald offenbar sich in seinen Werken der niederländische Geschmack, wo alles bis auf das feinste ausgearbeitet ist. — Zwei seiner Söhne, Caspar und Franz, folgten dem Vater in der Kunst; ein anderer machte sein Glück als Tanneisser. (Hagedorn Lettre à un Amateur de la Peinture etc. p. 202.)

(A. Weise.)

DAMAJAVAY nennt Sirom sein Gallaßfels Extragat, das nichts anders ist, als ein Extract aus den Schalen der edlern Kaffee, oder aus der Rinde, dem Holze und Kasse des im Frühsommer angedorhten Kaffeebaumes. — Bei mäßiger Wärme geröthnet und gerührt, kann es die Stärke der Gallaßfels vertreten (s. diesen Art.). Vergl. Lond. Journ. of Arts.

*) Ausführlicheres findet man in dem Nachtrage über das Reichthum der Dalwitz aus authentischen Quellen geschichtlich und chronologisch verfaßt. Darmstadt 1831. Der Verfasser, Heinrich Dietrich v. Dalwitz, hat die Schrift seinen Brüdern Ludwig Georg Wilhelm Friedrich und Alexander Jettiz gewidmet. (H.)

Vol. XIV. Nr. 88. Febr. 1828. und Buchner's Repertor. f. d. Pharm. 1830. XXXIII. S. 418 u.)

(Th. Schreger.)

DAMAI (Entomologie). Eine von Fabricius aufgestellte, aber noch wenig bekannte Fliegenart, welche der Gattung Hybos verwandt seyn möchte. Fabricius gibt folgende Kennzeichen dafür an: Der Schöpfer ist kurz, an der Spitze pfirrenförmig, sehr scharf, mit drei (?) Borsten, an der Wurzel zwei kurze, am Ende mit einer Borste versehene Borsten tragend. Die Fühler vorgestreckt, dreigliedrig, das letzte Glied gerundet mit einer Endborste. Die Augen nehmen (wenigstens bei den Männchen) fast den ganzen Kopf ein, auch sind drei Nebenaugen vorhanden. Der Hinterleib ist lang, walsig, die Beine sind lang, und haben verdickte, oft gezähnelte Hinterfüße. Die vier von Fabricius aufgeführten Arten, die eine geringe Größe besitzen, sind theils in Südamerika, theils in Ostindien einheimisch.

(Germar.)

Daman, Damaner, f. Afghaneo, Zbl. II. S. 142.

DAMANHOUR, koptisch Timi-an-Hor, d. h. die Stadt des Horus ¹⁾, wahrscheinlich das alte Hermopolis parva ²⁾, im Delta Ägyptens an einem Nebenmeer des Kanals von Rosette, in der Mitte zwischen diesem und dem Marrotischen See, welcher Kanal oben dem Namen des Kanals von Damanhour hat. Dieser Ort ist Sitz eines Bischofs, und die umher wohnenden Kopten haben hier eine Kirche. Die ganze Umgegend ist sehr im Verfall. — 2) Dorf am rechten Ufer des Nil, nördlich von Kairo in der Nähe von Heliopolis (Da).

(L. F. Kuntz.)

DAMANSCHER SEE, der, eigentlich die Damanasche, wird von der Ober gebildet, grenzt in S. an den Dammischen See, und ergießt sich durch drei Arme, nämlich die große, die kleine Strawa und die Pölitzer (auch Jassentir) Fahrt in das Papens wasser. (C. D. Gustav v. d. Lancken.)

DAMAR (دمار), eine große, aber offene Stadt in Jemen, zwei Stationen, oder nach Niebuhr 12½ teutsche Meilen südlich von Sana, 4 M. nördlich von Jemim und eine Tagereise östlich von Sebä. Sie liegt in einer fruchtbaren Ebene, die wegen ihrer vorzüglichen Pferdezüge berühmt ist. Als Hauptstadt des Districts Richard elvane ist sie der Sitz eines Dola. Sie ist ziemlich gut, aber meistänig grabat, und hat nach Niebuhr's Schätzung noch nicht 5000 Häuser. Es befindet sich dort eine Schule für die Secte der Esiditen. Rade bei der Stadt steht ein großes Castell. (Man f. Niebuhr's Beschreibung von Arabien. S. 235. Dessen Reise. Th. I. S. 406 f. Voyage de l'Arabie heureuse S. 197. Auch Edrisi und Abulfeda erwähnen ihrer.)

(E. Rüdiger.)

DAMARIN, (St.), St. Amarin, St. Emmerin, Stadt und Hauptort eines Cantons in dem Bezirk Ver

1) Nach Champeillon bei Ritter Erdk. v. S. 864.

2) Vergl. Hermopolis Sect. II. Zbl. VI. S. 362.

fort des franz. Dep. Niederrhein, mit 1398 *) Einm., welche Handel mit den in der Nähe verfertigten Säbeln und Säben treiben. Die Stadt liegt am Thur, in dem von diesem durchflossenen St. Mariner Thale, welches gute Wäsen und Weiden, ergiebige Eisteinfloßgruben und bedeutende Eisenerze und Eisbleien in Hirschweiler und Wesseling hat. Im Eingange des Thales liegt die Stadt Thann am Thur. — St. Mariner war schon im J. 1276 verbannt und Hauptort der Vogtei gl. N. im Ober-Elsas, welche zum Gebiete der unter Ludwig XV. im J. 1759 säcularisirten Genes dictirten Murbach gehörte. Das hier gestandene Schloß Friedburg oder Felsberg wurde 1637 von den Schweden zerstört. (Vgl. Weim. Handb. VIII, 302. Büsching III, 964.) (Leonhardt.)

DAMASCENER KLINGEN, nach der Stadt Damascus benannt, (s. Damascus), wurden in Europa zuerst durch die Kreuzzüge bekannt, und zeichnen sich so wol durch ihre außerordentliche Härte als durch ihre Festigkeit aus, die durchaus keine Vergleichung zuließe. Man konnte mit dem Säbel der Sarazenen weiche und harte Gegenstände, selbst Nägel, ohne Hinderniß und ohne daß sich der geringste Embruch auf der Klinge zeigte, durchhauen. Diese Säbel, welche die Türken noch gegenwärtig führen, sind nicht sehr lang, und vorn an der Spitze breiter als am Gefäß, wodurch sie, in Verbindung mit ihrem starken Rücken und ihrer Schwere, einen sehr starken Zug im Hiebe bekommen. Die beiden Flächen der Klinge, welche die Schneide bilden, machen einen Winkel von 40 Graden mit einander und unterseiden sich durch einen Wohlgeruch, sowie durch ihre flammigen und wellenartigen Ansehen, das man später auch in europäischen Säbeln nachahmen, auch zum Theil ihnen dieselbe Härte und Güte zu geben lernte. Der erste, dem es gelang, soll Peter Simmelpuß aus Solingen, im Herzogthum Berg, gewesen seyn, welcher Degen- und Säbelftingen von erprobter Güte verfertigte. Man hat auch in dieser vorzüglichsten Gattung das Einlegen der Klingen mit Silber versucht, jedoch ohne Erfolg; hingegen in der 1816 zu Erlauf am Ural, in Rußland, wo Rensselters und Soling's Meister unter der Leitung des ehemaligen k. preuß. Kriegsstatthalters, sehr gute Klingen lieferten, hat man nebst der Damascirung auch diese Arbeit zu Stande gebracht. Nach den Versuchen des Engländers Richardson bestehen die Damascener Klingen aus mechanisch zusammen vereinigtem Eisen und Stahl. Sie erhalten dadurch auf ihrer Fläche das wellenartige Ansehen (das Wasser), das zwar bei dem Schleifen der Klinge verschwindet, aber durch Bestreichen mit Eisensäure bei einer, ins Blaue spielenden Farbe, wieder sichtbar wird. Man bekommt in Damascus den Stahl aus dem oberen Defan, wo er Sonodehind (ins bisher Stahl) heißt und in großer Menge vorhanden ist, doch eben nicht sehr geschätzt wird, denn man scheint den, unter dem Namen Woor bekannten Schmiedestahl

den Vorzug zu geben; von diesem nehmen einige Klingenschmiede zur Schneide, zum Rücken Eisen, zu den beiden Seitenflächen aber den vorerwähnten Damascener Stahl; andere machen die Klinge aus einer flachen Stahlplatte, die sie auf beiden Seiten mit Eisen belegen, um die erforderliche Jähigkeit und Festigkeit hervorzubringen. Die vorzüglichsten Klingen sind, wo die Arbeiter abwechselnd weichen und harten Schmiedestahl übereinander legen, gepulvertes Eisen mit Vorzug bayrischen Ruten und es so lange biegen und abschneiden, bis der flache Stab die Länge der Klinge um 1 übersteigt. Die Schmiede biegen diese hierauf doppelt über einander, und heizen, schmieden und schleifen sie auf dieselbe Weise zu wiederholten Malen aus, bis sie ihr zuletzt die gehörige Form einer Säbelflinge geben. — Der Schmiede laurt es gibt ein benahe ähnliches Verfahren an, um gute Degenklingen zu verfertigen: man soll 4 schwache Stäbchen in einem 1" im Querte gehaltenen Stabe zusammenklopfen, sie nachher wegschneidend mit zwei Zangen möglichst zusammenziehen, in 4 Stücke zerbrechen und das Schweißen und Drehen wiederholen, endlich aber die Klinge daraus schmieden.

Das Härten ist, wie bei allen stählernen Werkzeugen, die wichtigste Operation, von der hauptsächlich die Güte der Klinge abhängt. Gewöhnlich wird der Stahl vor dem Härten gelinde durchglühet und nachher gehämmert, um den Glühspan hinweg zu bringen. Hierauf wird er mit einer lebhaften Hitze von Laubholzsohlen nochmals glühlet, so daß hinter Drahtstahl eine dunkelrothe, der minder harte Gussstahl eine blaurothe, der weichere Gerbstahl endlich eine Rosenfarbe bei dem Glühen bekommt; worauf er in kaltes Wasser geworfen wird. Die indischen Arbeiter überziehen ihre Klingen mit einem Oel von gleichen Theilen Bantel, klar getriebenen Eierschalen, Borax und Kochsalz, ehe sie dieselben glühen. Sobald hierbei das dunkle Roth zu verschwinden anfängt, wird die Klinge in kaltem Brunnenwasser abgekühlt.

Um dem Stahle die zu große Sprödigkeit zu nehmen, dient das Anlassen, indem man ihn nach und nach von 430° bis zu 680° Föhrend, erhitzt, wobei er erst gelblich, dann (unter 460°) strohgelb, immer dunkler, endlich gelbbraun und zuletzt dunkelblau, die gewöhnliche Farbe der Degenklingen, wird.

Die verschiedenen Arten der Damascener Klingen führen nach ihrer inneren Güte folgende Namen: 1) Kermani Daban; 2) Lahori Kere Khorasan; 3) Lahori Neiris; 4) Dishi Daban; 5) Herkek Daban; 6) Elif Stambol; 7) Kaki Sham; 8) Bayat Khorasan; 9) Suri Hindi; 10) Koum Hindi. Hat eine solche Klinge ihr Ansehen verloren, wird ihr das Wasser, welches die Indier Gohar nennen, folgendergestalt wieder gegeben: man legt sie flach auf stark glühende Holzkohlen, die zwischen Steinen auf der Erde ausgebreitet sind, und bedeckt sie mit schwarzen Kohlen, die vermittelt eines türkischen Federfadens ebenfalls angefaßt werden. Sobald sie eine tiefrothe Farbe bekommt, wird die Klinge zum Abkühlen in einen 4 Zoll tiefen hölzernen Trog mit

*) Nach Beger 1600 Einm.; nach Pröhrenne, mit dem Dars. Vogelbach 3672 Einm.

Bergöl (Naphta), Sefamöl, Hammeltalg und weißem Wachs zu gleichen Theilen gelegt und einige Minuten darin gelassen. Es kommt nun auf frische Kohlen von Züchten oder Tannenholz, um das daran hängende Bett hinweg zu brennen, bis dasselbe nicht mehr raucht, worauf nach dem Erkalten die abhängende Masse mit einem stumpfen Messer abgeschabt wird. Ist die Klinge durch das Glühen verbogen, wird sie gerade gerichtet, abgeschliffen, auf einem Brette mit Öl und Schmirgelspulver abgerieben und zuletzt mit einem Stahl polirt, wozu 5—6 Stunden nöthig sind. Um alles Fett hinwegzunehmen, das dem guten Ansehen nachtheilig ist, wird sie mit trockenem Kalb, und nachher mit Wasser und Tabaksasche abgerieben. Man löst nun schwefelsaures Eisen (Sag) in einem gläsernen oder bleiernen Becher mit Wasser auf, womit die Klinge möglichst schnell und stark acht bis zehn Mal bestrichen, dann noch aber einige Mal in reinem Wasser abgewaschen wird. Sobald sie völlig wellenartig erscheint, wird sie vollends trocken gewischt und im Winter mit Öl besstrichen.

In den europäischen Fabriken wird der gewöhnlich polirten Degenklinge die Damascirung folgenderge-
stalt gegeben: nachdem sie mit Kalmsöl abgerieben, wird frisch gelochter Kalt mit einer Feber oder einem Finsel flammenartig oder wellenförmig aufgetragen und an der Sonne oder an einem Feuer getrocknet, um schwefelsaures Eisen, in Wasser aufgelöst, darüber streichen zu können, daß nach etwa 10 Minuten alles abgewaschen werden kann, wodurch die Damascirung erscheint. Diese ist jedoch weniger dauerhaft, sondern verschwindet durch das Schleifen und Poliren wieder. Eben so verhält sich mit dem Wohlgeruch, den man der Klinge mittelst einer Mischung von 8 Gr. Ambregriß, 6 Gr. Bisam oder Moschus, 4 Gr. ff. Zibeth, mit sehr nem Zunder in einem gläsernen Mörtel abgerieben und mit Weizenöl kühlig gemacht, gibt, die man mit einem Schwamm auf die über Kohlen heiß gemachte, doch nicht glühende, Klinge trägt.

Die damascirten Gewerkläufe haben wahrscheinlich mit den Säbeln einerlei Ursprung, und werden auch ungefähr auf dieselbe Art verfertigt, jedoch nicht aus Stahl, sondern aus gutem zähen Eisen, um der ausbrechenden Kraft des Pulverstoßes zu widerstehen. Es werden zu dem Ende schwache Stäbe von grünem und weißem Eisen über einander gelegt, zusammen geschweischt, und zu wiederholten Malen zusammen gedreht, um nachher die sogenannte Platine (einen flachen, 3 bis 6" breiten, 36" langen Stab) daraus zu schmieden, die über einem Dorn zu einem Flintenlauf mit 1½ bis 5 Pfund schweren Hämmern in einem Gesenk, Ambos mit halbrunden Vertiefungen zusammen geschweischt wird. Man fängt damit in der Mitte an, und schmiedet nach beiden Enden zu, indem man jedem 2 Zoll langen Stücke 3 Weißglüh-Hygen gibt. Das durch das Schmieden länger gewordene Rohr wird durch starke Hammerschläge auf das dickere Ende des senkrecht gestellten Rohres bis zur gehörigen Länge verdünnt (gestundet) und, nachdem es in Rücksicht des guten gleichförmigen Schweis-

ches genau untersucht worden, ausgebohrt und äußerlich abgeschliffen.

In Spanien und Frankreich pflegt man auch eine 6—7 Fuß lange, 8 Linien breite, 2 Linien dicke Schiene aus alten Nägeln, Eisen, Hufeisen u. d. gl. geschmiedet, mit einem schwachen Rohr zu winden und über einem Dorn zusammen zu schweißen. Der Dorn wird nachher herausgezogen und das Rohr nochmals rotthglühend überschmiedet, um das Eisen dichter zusammen zu schlagen. Diese Art Flintenläufe heißen *Canon de rube* (Canons à ruban), weil die schlangenförmige Schweißnaht nach dem Abschleifen wieder zum Vorschein kommt.

Ein besseres Ansehen haben diejenigen, auch in Absicht ihrer Dauer sehr geschätzten Läufe, wo ein altes gutes Rohr dicht mit ausgeglühtem Eisendraht, von der Stärke einer Radensfeder, befestigt demwunden wird, daß die Lagen kreuzweise gegen einander laufen und an der Wundung 2, an dem hinteren, stärkeren Theile aber 4 bis 6 derselben liegen. Der Draht wird anfangs über einem, den alten Lauf genau folgenden, nachher aber über einem schwächeren Dorn zusammen geschweischt und muß über zwanzig Hygen desormen, ehe die Schweisung vollendet ist. Um die Wunden der Damascirung erscheinern zu machen, wird das Rohr nach dem Schleifen und Poliren in einem schmalen hölzernen Tröge mit Essig, schwefelsaurem Eisen (Vitriol), saulen Eitronen und Scheidewasser einige Stunden lang gebeizt und endlich mit reinem Wasser abgewaschen.

Die in Bombay aus den eisernen Keisen, welche mit den englischen Flüssen aus Europa gebracht werden, geschmiedeten damascirten Flintenläufe werden in Indien sehr geschätzt. Man wählt dazu die am meisten verrosteten Keisen, oben legt sie so lange in einen feuchten Keller, bis sie sich ordnen. Sie werden nun in 1 Fuß lange Stücke gebauen und in 1 bis 1½ Zoll dicke Stücke über einander gelegt, daß sie genau auf einander passen und durch ein längeres umgebogenes Stück im Feuer zusammen gehalten werden. Der Stoß wird nun zusammengeschweischt und zu einem 1 Zoll breiten, 4 Linien dicken Stabe ausgeschmiedet, den man mehrere Male über einander dreht, zusammenschweischt und wieder zu einem Stabe schmiedet. Dieser wird zuletzt drei Mal auf ein Drittel seiner Länge gebeizt und auf den Ranten in entgegengesetzter Richtung gegen seine vorige Lagerung geschmiedet, damit auf dem Zain die Wunden nach außen kommen. Der Lauf wird auf die gewöhnliche Art ausgeschmiedet; jedoch stärker gestundet, als es in England geschieht. Jeder, dem Feuer ausgesetzte Theil wird dabei mit Zinn, Roth oder Kupfisch überzogen, um das Eisen gegen das Oxidiren zu schützen. Der fertige, abgeschliffene Lauf wird endlich in eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen gelegt, bis das Geslecht (der Damask) völlig sichtbar wird.

Um eine noch schönere Locke oder Damascirung (Corl) zu machen, werden die Zaine in schwache Stäbe von ½ Zoll im Gewicht ausgezogen, und rechts und links über einander geflochten; von jeder Gattung wird hierauf einer geschweischt, doppelt zusammengebogen, nochmals geschweischt und wieder ausgezogen, wodurch

nach dem vorerwähnten Belgen ein sehr verworrenes Geflecht erscheint. Um Arbeit und damasciretes Eisen zu sparen, feilen die indischen Arbeiter auch wol einen engländischen Hütenlauf rauch, und schmelzen einen oder mehrere spitzenförmig genauende Stäbe damasciretes Eisen darüber. Sie arbeiten dabei nie mit Steinkohlen, sondern immer nur mit leichten Holzkohlen.

Die schlechteste Art von Damascirung ist die, wenn in das fertig abgeschliffene und mit Wachs überzogene Rohr mit einem Strahlfehl mancherlei Züge und Figuren gezogen werden, in welche sich die Beize (zu der hier immer Scheidewasser genommen wird), einfließt, daß sie nachher erscheinen, wenn das Rohr blau anläuft. Man sieht jedoch von selbst, daß die gute Beschaffenheit des Laufs dadurch nicht erhöht wird. (v. Hoyer.)

Damascenus s. Johannes Damascenus.

DAMASCIREN heißt: Eisen- und Stahlarbeiten auf die Weise zu richten, wie es in der Fabrik zu Damascus üblich ist, wozu dreierlei gehört, daß sie blau angelassen sind, ein flammiges Ansehen haben, und mit Gold- und Silberfiguren ausgelegt sind. — In Karlsbad verfertigte Waren solcher Art nennt man Karlsbader Arbeit. (Wgl. Damascener Klingen.) — Nachmals ist dieser Ausdruck auch auf andere ähnliche Arbeiten übertragen worden. So sagt man in der Heraldik, daß ein Schild oder eine Figur damascirt sei, wenn eine Malerei von Laubwerk sich umher zieht. Gewebe Zeuge werden wol auch damascirt genannt, wenn sie damascirt sind; denn Damasik (s. d. Art.) hat ebenfalls seinen Namen von Damascus. (H.)

DAMASCIVS, zu Damascus gegen das Ende des 5. Jahrh. n. Chr. G. geboren, philosophirte und schrieb zu der Zeit, als Theodorich Italien beherrschte, und später als Justinian auf dem Throne saß ¹⁾. Seine Bildung erhielt er zuerst zu Damascus, nachher zu Alexandria und zu Athen. Als seine Lehrer werden von ihm genannt Theon und Ammonius, der Sohn des Hermias zu Alexandria, Zenobios, Marinus und Iliborius zu Athen. Als der letztere sich von seinem Lehramte zurückzog, wurde Damascius sein Nachfolger. Er war der letzte, welcher zu Athen die Neu-Platonische Philosophie öffentlich lehrte, denn im Jahre 529 verbot Justinian die Philosophie zu Athen zu lehren ²⁾, und selbst die Sicherheit und Freiheit der Philosophen schiel durch die Bestimmungen dieses Kaisers in Gefahr gerathen zu seyn. Daher wanderten diese nach Persien aus, von dem Kaiser, welchen der König Chosroes sich erworben hatte, und vielleicht noch mehr von der guten Meinung, welche sie von der Heiligkeit des Lebens bei den Orientalen hegten, angezogen. Als sie fanden die Lage der Dinge in Persien anders, als sie erwartet hatten, und obgleich der König sie gütig aufnahm, fanden sie es doch gerathener, bald wieder in das römische Reich zurückzukehren. Diese Reise nach Persien war jedoch der Philosophie nicht ohne Nutzen, denn in den Freidenkungsbedingungen zwischen den

Römern und Persern wurde bald darauf festgesetzt, daß sie in ihren heidnischen Meinungen und Gebräuchen sollten ungehindert leben dürfen ³⁾. Was seit seiner Rückkehr aus Persien dem Damascius geschehen, ist unbekannt. Es werden mehrere Schriften desselben erwähnt, Commensurate zu einigen Schriften des Platon, zu welchen auch die Zweifel und Lösungen zum Parmenides des Platon, die noch handschriftlich zu München vorhanden sind ⁴⁾, gehört zu haben scheinen, auch ein Commentar zu der Schrift des Aristoteles über den Himmel, eine philosophische Geschichte, wahrscheinlich dasselbe Werk, aus welchem Photius unter dem Titel: „Leben des Iliborius“ Auszüge gegeben hat ⁵⁾, wunderbare Erzählungen ⁶⁾ und Zweifel und Lösungen über die Principien, welche kürzlich, doch nicht ganz vollständig, herausgegeben worden sind ⁷⁾. Die Auszüge des Photius und die Schrift über die ersten Ursachen, beweisen hinlänglich, wie sehr Damascius von heidnischem Aberglauben erfüllt war, welches wir jedoch weniger ihm, als der Klasse von Philosophen, zu welchen er gehörte, als Schuld anzurechnen haben. So geht überhaupt auch Damascius nicht über den Kreis der Gedanken hinaus, in welchem die späteren Neu-Platoniker sich bewegten, und die Länge der Reden, in welchen er wesentlich immer wieder dieselben Gedanken umwälzt, ist sehr ermüdend. Alles läuft ihm zuletzt darauf hinaus, daß eine unergründliche und unaussprechbare überweltliche Tiefe, welche Alles in Einem, aber angetheilt ist, als Ursprung aller Dinge angesehen werden müsse. Dies Eins soll unaussprechbar und unerkenntbar seyn und auch wieder nicht unaussprechbar und unerkenntbar, sondern erkennbar durch die Einfachheit des Gedankens; wie aber ihm immer in unsern Gedanken getheilt und ohne Metaphern ließe sich gar nichts über die ersten Urründe reden. Aus dem ersten Urründe gehen drei andere Gründe hervor, welche aber auch nicht drei Gründe sind, sondern welche nur nur menschlicher Weise drei nennen; die Vernunft ist nicht die Vernunft, sondern nur wie die Vernunft, das Leben nicht das Leben, sondern nur wie das Leben, das Wesen nicht das Wesen, sondern nur wie das Wesen, und überhaupt das Hervorgehen nicht das Hervorgehen, sondern nur wie das Hervorgehen ⁸⁾. So müßt sich Damascius mit einem unfruchtbarsten Scharfsinn ab, das unaussprechbare auszusprechen, und was er auf der einen Seite bejaht, das verneint er wieder auf der andern Seite. Man sieht hier wohl, daß die Unfruchtbarkeit der Neu-Platonischen Schule zu ihrem Ziele gelangt ist. Ubrigens kann man aus den Auszügen des Photius manches Geschichtliche über die Neu-Platonische Schule, und aus der

¹⁾ Phot. cod. 181. 242; Suid. s. v. Δαμασκός.
²⁾ Joannes Malalas II. p. 187.

³⁾ Agathias p. 49. f. ed. Venet.
⁴⁾ Kopp ad Damascii questiones de primis principiis p. XIII.
⁵⁾ Cod. 181 u. 242.
⁶⁾ Phot. cod. 130.
⁷⁾ Damascii philosophi platonici questiones de primis principiis ed. Jov. Kopp. Francof. ad M. 1806. Über die Schriften des Damascius s. Suid. I. 1, Febr. bibl. gr. ed. Harl. III. p. 484 sq. Kopp I. 1. p. XI. sq. Kopp umhüllt auch noch einen handschriftlichen Commentar zu den Hieronymus des Hippocrates unter dem Namen des Damascius, welchen er aber keinen Damascius zugeschrieben hat.
⁸⁾ Cf. de primis principiis. c. 2. 6. 7. 22. 39. 49. 56. 106. 107. 118.

Schrift über die ersten Principien mancherlei über die Mythologie der Griechen und auch der Orientalen lernen. (H. Ritter.)

DAMASCUS, District in der Grafschaft Waagne des nordamerikan. Staats Pennsylvania, am Delaware, mit 391 Einwohnern. (H.)

DAMASIA war die Hauptstadt oder vielmehr die Hauptfestung der Väter oder Vlatier (Licales, *Λικαλεις*), einer Vindelischen Völkerschaft, welche am obern Reth, im heutigen Voralberg, wohnte und von dem Ruffe Reth (Licus, *Λικος*, *Λίκος*, *Λίκας*), den Namen empfingen hatte. Der Name dieser Stadt findet sich nur bei Strabo, der ihn wahrscheinlich aus den Römern berichtet des Drusus und Tiberius, welche er bei der Schilderung Rhätens in seinem geographischen Werke 33 Jahre nach der Eroberung dieser Provinz benutzte, entlehnt hat. Er sagt im vierten Buche¹⁾, wo er die Vindelischen Völkersämme aufzählt: „Für die vers wegenen unter den Vindelern hält man die Vlatier, die Klautinater und die Vennonien; unter den Rhätären sind Brigantier und die Koutantier. Auch die Estionen und Brigantier gehören zu den Vindelern, und ihre Städte sind Brigantion und Kampobnon, und die Stadt des Vlatier, gleichsam eine Bergveste, Damasia.“

Im Jahre Roms 739, unter dem Consulat des M. Drusus Lido und des Luc. Calpurnius Piso, im 15. Jahre vor Christus, hatte Augustus, der sich damals, um dem Kriegsschauplatz näher zu seyn, in Gallien aufhielt, den Beschluß gefaßt, die noch unabhängigen Alpenvölker der römischen Vormächtigkeitz zu unterwerfen. Ihre häufigen Raubzüge gegen die gallische Provinz und überhaupt gegen das den Römern dienbare Niederland machte diesen Krieg notwendig; auch mochte Augustus bei den Eroberungsplänen gegen Groß-Germanien, mit denen er sich bereits beschäftigt zu haben scheint, die Unterwerfung dieser wichtigen Zwischenländer für sehr treglich wichtig halten. Drusus und Tiberius wurden daher zu gleicher Zeit mit dem Kriege gegen Rhätien beauftragt, und beide Feldherren, welche, von verschiednen Seiten das Gebirgsland angreifend, dennoch in volls formenener Uebereinstimmung handelten, vollzogen ihren Auftrag in dem Sommer des genannten Jahres vollständig. Die Operationslinie des Tiberius scheint sich aus Gallien oder vielmehr auf die damals neu errichtete Provinz Ober-Germanien gestützt zu haben, während Drusus über die Tridentinischen Alpen, durch die Gebirgszüge des Winklgaues und des Engadins, unter furchtbaren Kämpfen sich nach der westlichen Gegend hin Fug zu brach. Das Andenken an jene Begebenheit hat sich in dem Namen Drusianapise und Drusertor bis auf unsere Tage erhalten. Ob wir nun die Kunde von der Bergveste Damasia der Armeen des Drusus oder des

Tiberius verdanken, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Für den Tiberius scheint der Umstand zu sprechen, daß wir durch Strabo wissen, daß Tiberius die Insel Rheichenau auf dem Bodensee zum Stützpunkte seiner Unternehmungen wählte und sogar aus dem Bodensee mit Schiffen gegen die Vindeliker kämpfte²⁾. Es war es also, der die Estionen und Brigantier besiegte und ihre festen Städte Brigantion (Bregenz) am Bodensee und Kampobnon (Rempfen), einnahm, und so ist es auch sehr wahrscheinlich, daß seine Legionen durch das Rheintal gegen die Vlatier in das heutige Voralberg und nach dem obern Reth vorgezogen sind und die Bergveste Damasia erobert haben. In dieser Gegend muß daher die alte Burg der Vlatier gesucht werden, über deren Lage man früher nicht einig werden konnte. Man räumte nämlich den Vindelischen Stämme der Vlatier das ganze Lathgebiet ein, und dies gab Veranlassung zum Irrthume. Einmal war der Meinung, daß Damasia auf der Stelle der nachmaligen römischen Colonia Augusta Vindelicorum (Augsburg) gelegen habe, und daß der alte Name durch den neuern verdrängt worden sei. Marcus Welser setzte sie höher hin auf an das östliche Ufer des Reths, und Andere hielten gar den Ort Dießen auf der Südwestseite des Ammersees dafür. Aber bis in diese Gegenden hinunter hat sich das Gebiet der Vlatier wohl schwerlich erstreckt.

Daß Damasia eine hochgelegene Bergveste gewesen sey, bezeugt deutlich der Verfall Akrupolis bei Strabo; wir haben sie also nicht in dem Niederlande, sondern in dem Hochlande der Vlatier zu suchen. Wie nun aus dem alten Namen Amasia oder Amasias sich im Laufe der Jahrhunderte unser Flußname Ems gebildet hat, so mag auch der alte Name Damasia sich auf gleiche Weise umgestaltet haben. Im heutigen Voralberg finden wir nicht fern von dem Städtchen Ems am Ufer des Rheins einen Bergort, Hohen-Ems genannt, und zwar in einer Lage, wo einst das Gebiet der Vlatier an das der Brigantier gränzte. Dieses Hohen-Ems scheint mir daher die alte Akrupolis Damasia zu seyn. Es liegt zwei und eine halbe Meile oberhalb Bregenz auf der rechten Seite des Rheintales, also in einer Gegend, welche die Legionen Tiberius, wenn sie von dem Bodensee gegen das Land der Vlatier vordrangen, notwendig berühren mußten. Ob dieselbe Auffindung aus jener frühen Zeit herabgehender Alterthümer zu Hohen-Ems meine Vermuthung bestärken, die sich allerdings bloß auf allgemeine geographische Grundzüge stützt, kann ich leider nicht sagen. (Aug. Wilhelm.)

Damasippus (f. Ikarios).

DAMASIPPUS, 1) f. Junius, zur Zeit der Enkanischen Unruhen Prätor zu Rom, derselb — nach Livius Epit. 86. in des Marius Auftrag — im J. R. 671 den Senat zusammen, und ließ die Vornehmsten ermorden, den L. Carbo, den Pontifer Maximus D. Marcus Scävola (Liv. a. a. D.), den Domitius und Antistius (Velj. 2, 26.). Appian, der diese Thatsache auch anführt, nennt den Prätor, der dies that, Brutus (B.

1) Steph. Ber. Geogr. Lib. IV. c. 6. §. pag. 206. Ἰνστιτούτος δὲ τῶν Οὐινδελικῶν ἑστάρχεον Ἀμασίαν καὶ Κλαυτινῶν, καὶ Οὐβεννῶν, τῶν δὲ Ρομαίων Ποικιλίων καὶ Κουτανίων. Ἐν δὲ τῷ βουρῶν τῶν Οὐινδελικῶν ἔστι καὶ Ἀμασίαν, καὶ πόλιν αὐτῶν, ὁμοειδίαν καὶ Καντοβόνων, καὶ τῶν Βριγαντιῶν, ὅτις ἀναστῆναι, Ἀμασία.

2) Strab. Ber. Geogr. VII. p. 442.

div. 1, 88. Vergl. Duker zu Horaz 8, 21, 20.) und verlegt die Scene an einen andern Ort. — 2) Ein Kunstliebhaber zu Rom, der mit Leidenschaft Statuen bemalde, Gerinnen, auch schöne Häuser und Gärten ankaufte. Zur Zeit Cicero's, gegen Ende des 7. Jahrh. d. St. R., war er noch in guten Umständen, denn Cicero hätte ihm die für ihn gefasteten und ihm zu theueren Statuen gern verhandelt (Epp. ad div. 7, 23.); nachher ward er ein Kunstbändler, machte aber bankrottet, und legte sich seitdem auf die hollische Philosophie. Dies alles muß bis zum Jahre Roms 721 geschehen sein, wo Horaz ihn in seiner dritten Satire des zweiten Buches aufführt, um — mit sich selbst lachend und Anderer spottend — durch einen Narren sich beweisen zu lassen, daß auch er ein Narr sei. (H.)

DAMASK, zu allen Zeiten eine der bedeutendsten Städte Syriens. Sie heißt im A. T. gewöhnlich Dammesk (**דַּמֶּשֶׂק**), in den Büchern der Chronik jedoch Darmesek (**דַּרְמֶשֶׂק**), bei den Syrern Darmesuk (**ܕܪܡܫܩ**), bei den Arabern Dimeschk (**دمشق**).

oder *رِمشَق*) oder auch, nach der Gewohnheit, die Hauptstadt mit dem Namen des Landes zu benennen, *Schām* (الشَّام), bei Griechen und Römern endlich *Syria*, *Damascus*. Die Stadt ist sehr alt und wird schon in der Geschichte Abrahams erwähnt (1 Mos. 12, 16. 15, 2), woher sich die unter den Arabern, wie unter den bortigen Christen gangbare Meinung schreibt, daß sie von Abraham selbst erbaut worden¹⁾. Sie liegt am Fuße des Antilibanus in einer weiten und aufserordentlich anmuthigen Ebene, genannt *El-ghuia* (الْغُوِيَا), welche von den Morgenländern als das schönste der vier irdischen Paradiese gepriesen wird²⁾. Diese Ebene ist westlich und nördlich von Bergen eingeschlossen, süßlich und östlich stößt sie an die Wüste. Sie erhält von den nördlichen und nordwestlichen Höhen einige Bäche, von denen zwei auch in der Bibel namhaft gemacht werden, nämlich *Amara* (אֲמָרָה oder auch אֲמָרָה) und *Pharphar* (פָּרְפָר) 2 Kön. 5, 12. Die beiden bedeutendsten heißen jetzt *Parabe* (پَرَبِي) und *Geischa* (جَيْشَا), die man wol mit den in der Bibel genannten identifiziren muß. Die griechischen und römischen Geographen nennen nur den *Euphrorhoas*, welcher Name vermutlich die vereinigten Flüsse von *Damask* bezeichnet³⁾. Der *Parabe* theilt sich oberhalb *Damask* bei dem Dorfe *Dumar* nach auf nach in mehre Arme, die Reisenden nennen *fau*, Andere *sieben*. Der Hauptarm fließt durch die Stadt, die übrigen fließen einer

Über dem andern am Abhange des Berges hin geleitet. Unterhalb der Stadt kommen sie wieder zusammen und gehen vereiniget in südöstlicher Richtung fort, bis sie sich einige Meilen von Damask in einem fischreichen See verlieren, der *Bohetzeel*, *Ardeche* heißt, von Morästen umgeben und ohne schätzbaren Abfluss ist ⁴⁾. Der *Feidke* entspringt bei dem gleichnamigen Dorfe, ein paar Stunden nordwestlich von der Stadt, und vereinigt sich bald mit dem *Garabé* ⁵⁾. Durch diese Flüsse und eine Menge Kanäle, die man von ihnen abgeleitet hat, erhält das Thal um Damask wie die Stadt selbst reichliche Bewässerung. Fast kein Haus ist ohne einen solchen Kanal, und in Stadt und Gärten giebt es unzählige Bassins und Springbrunnen. Dies macht die Luft gesund und erzeugt viele Fieber. Aber der Boden wird dadurch ausnehmend für den Obst- und Gartenbau, weniger für Getreidebau geeignet. Daher ist Damask in einer Entfernung von einigen Ständen nach allen Seiten von Gärten umgeben, die das herrlichste Obst liefern, als Äpfel, Citronen, Feigen, Kirscheln, Aprikosen, Pflaumen, deren Nut durch ganz Europa verbreitet ist. Daus kommt der schönste Blumenanz, vorzüglich Rosen,

Die Ebene von Damaskus saßt aber ein hüthig Dörf-
fer⁶), und die Aussicht auf Stadt und Umgegend von
den benachbarten Höhen ist wahrhaft entzückend. Schon
Muhammad soll nach der Sage, als er der Stadt an-
rückte wurde, vor Verwunderung still gestanden und nicht
gewagt haben, seinen Fuß in dies Paradies zu setzen,
weil er nur an einem Paradiese Theil zu haben glaubte
und dieses nicht auf Erden suchte. Der englänbische Rei-
sende Maunbrett überblickte die Stadt von den nord-
westlichen Höhen; er (schrubt⁷): „Wir blieben ziemlich
lange auf dieser Stelle; und es ist in der That schwer,
einen Platz zu verlassen, der eine so reizende Landschaft
dem Auge darbietet. Man steht ein Paradies unter sich,
und doch kann man sich nicht entschließen hineinzu-
gehen, man wird argwiz, zur Stadt zu gehen, und das Ver-
gnügen, was sie zu versprechen scheint, zu genießen, und
doch wird man durch den Reiz der Aussicht zurückgehal-
ten.“ Auch die muhammedanischen Schriftsteller reden
mit Entzücken von dem Anblick, den diese paradiesische
Gegend gewährt. Sie nennen sie das Wohl, auf der
Wange der Welt, das Erbe der Paradiespflanzen, den
farbigen Regen der Kirgelstaube, das Hausband der
Schönheit⁸). Dergleichen heißt sie bei Julian⁹).
„Das Auge des ganzen Orients.“

Damask war schon zur Zeit des Königs David von politischer Bedeutung. Syrien zerfiel damals in mehrere kleine Reiche, und auch Damaskus war der Sitz eines

1) S. d'Herbelot's orient. Biblioth. Hist. Damaschk u. Damachn. Dageßh und andere Arabienh dieser Art. Vergl. noch Frachk, Mus. Sprewitz S. 10 und Lee u. Ibn Dohia S. 28. 2) S. i. D. *Abuljadid tabula Syriae* ed. Köhler S. 100. 3) Strab. XVI. p. 520. Flin. Nat. Hist. V. 38. Doch Sterbend nennt *Kapodje*, d. i. Zardet. Gegen Cellas Sterbich. Nitzsching. 2. Aufl. 17. Taf.

Königs. Er leistete dem König von Juda gegen David Hilfe. David unterjochte ihn und legte Besetzungen in sein Gebiet (2 Sam. 8, 5 ff. 1 Chron. 18, 5 ff.). Doch schon unter Salomo machte sich Damask wieder unabhängig. Reson, ein Enkel des Königs von Juda, leistete dort von neuem ein Reich und beunruhigte Salomo unaufrichtig (1 Kön. 11, 28 ff.). Es scheint sich schnell wieder zu seiner alten Macht erhoben zu haben; denn als Baſa, der König von Israel, das Reich Juda bedrängte um 940 v. Chr., rief Asa von Juda den damaligen Herrscher des damasceusischen Syrien, Benhadab I., zu Hilfe, welcher im Reiche Israel Hiesel und mehrere Städte eroberte (1 Kön. 15, 16 ff.). Benhadab II. steht im Bunde mit 32 Königen ebenfalls gegen Israel, wird aber von Abab in drei Feldzügen zurückgeschlagen, um das J. 900 (1 Kön. 20 und 22. vergl. Josephus jud. Alterth. VIII, 14, 15.). Sein Nachfolger Hazaël bringt das damasceusische Reich auf den höchsten Gipfel der Blüthe. Er demüthigt die Könige von Juda und von Israel zu wiederholten Malen, nimt dem letztern das ganze transjordanische Gebiet, brandschatzt Jerusalem und demüthigt sich selbst des für den Handel so wichtigen Hafens Elath am rothen Meere (2 Kön. 12, 17, 13, 5, 2 Chron. 24, 23. Joseph. Antioch. 9, 8.). Sein Sohn Benhadab III. verliert durch drei Schlägen alle Eroberungen wieder an Joas von Israel (2 Kön. 13, 25.). Jerobeam II. vollendet die Unterdrückung Syriens, indem er sich den Benhadabs tributpflichtig macht (2 Kön. 14, 26.). Auch drachte Asa den Hafen Elath wieder an Juda (2 Kön. 14, 22.). Noch einmal rüstete Asa in alle Kräfte des Reichs zusammen und versammelte sich durch ein Bündnis mit Petah, dem König von Israel. Er bedrängte den Abab und vertrieb die Juden aus Elath (2 Kön. 15, 37, 16, 6. vergl. Jes. 7.). Abab rief aber Assyrien zu Hilfe, und Tiglath-Pileser machte dem damasceusischen Reiche ein Ende. Die Einwohner mußten als Exulanten in ihre ehemalige Heimath nach Kir (d. i. an die Ufer des Euphrates) wandern, und ganz Syrien wurde assyrische Provinz 740 vor Chr. (2 Kön. 16, 9. vergl. Amos 1, 3—5. Jes. 17, 1 f.). Daß die Stadt selbst damals von Grund aus zerstört worden wäre, folgt aus 2 Kön. 16, 9. durchaus nicht¹⁰⁾. Auch gedanken ihrer noch die Propheten Jeremias (49, 23 ff.) und Ezechiel (27, 18.), letzterer in Bezug auf ihren Handel mit Tyros.

Über die Schicksale von Damask während der assyrischen, der babylonischen, babylonischen und der persischen Herrschaft fehlt es uns fast gänzlich an Nachrichten. So viel läßt sich wenigstens aus der eben angeführten Stelle des Ezechiel schließen, daß sie, wenn auch politisch unbedeutend, immerfort eine gewisse Bedeutung durch ihren Handel sich erhielt. Nach der Schlacht bei Jarmuk kam mit ganz Syrien auch Damask, wo sich das Heilmittel und die Schätze des Darius befanden, in Alexander's Gewalt; die Stadt wurde durch den persischen

Präfecten an den Parmenio betrahtet¹¹⁾. Die Seleucidischen Herrscher Syriens nahmen ihren Sitz nicht zu Damask, sondern zu Antiochien. Da sie anfangs Palästina und Cilestien gegen die Ptolemäer nicht immer behaupten konnten, so wird auch Damaskus in dieser Zeit öfter in ägyptischen Händen gewesen seyn. Erst im J. 111 vor Chr., als die Stiefbrüder Antiochus Syrius und Antiochus Epiphanes sich durch eine Eheliche Verbindung verständigten, erhielt der letztere Phönicien und Cilestien, und er machte Damask zu seiner Residenz¹²⁾. Auf Rechnung dieses schwachen Fürsten bereicherten sich die Juden unter Joabab Haschan und Aristobol mit neuem Gebiet, und mehrere Seeräuber machten sich unabhängig. Zwar nahm er nach dem Tode seines Bruders 96 vor Chr. Antiochien weg, wurde aber schon im J. 93 von dem ältesten Sohne des letztern vertrieben, gefangen und gemordet. Sein Sohn Antiochus Eusebes verband sich mit Ägypten und kämpfte gegen Philippus, den dritten Sohn des Syrius. Beide können es nicht hindern, daß der Syrius vierter Sohn, Demetrius Eufarus, von Ptolemäus Laburus unterstützt, als König in Damask einzieht. Er theilt, nachdem Eusebes versagt worden, mit seinem Bruder Philippus die Herrschaft über Syrien¹³⁾. Von der pharisaischen Partei nach Palästina gerufen, schickte Eufarus den Alexander Jannäus bei Sidon im J. 88. Kaum zurückgekehrt, wendet er sich im J. 86 gegen seinen Bruder, wird aber mit Hilfe der Parther geschlagen und nach Parthien geflüchtet, wo er stirbt. Bald darauf eroberte Philippus jüngerer Bruder, Antiochus Dionysius, Damask für sich und bekehrte Cilestien an drei Jahre lang. Er blieb im Kriege gegen die Araber im J. 84. Die Damascener riefen den Anführer der letztern, Aretas (d. i. حارث) auf den Thron.

Er nahm ihn an und vertrieb den Präfecten Ptolemäus Aenänas¹⁴⁾. Tigranes mußte ganz Syrien an die Römer abtreten, Metellus besetzte Damask, und Pompejus nahm daselbst im J. 64 die Befestigungen und Gesandten in Empfang, die ihm die Könige rund umher zusenden ließen. Im J. 63 wurde dann Syrien römische Provinz. Die Proconula Syriens haben meist Antiochien demohnt; nur jenen wählten sie Damask zu ihrem Aufenthalt. Dort suchte z. B. der junge Herodes den Ertus Elazar auf, von dem er gegen eine Abgabe die Verwaltung von Cilestien erhielt. Herodes der Große baute zu Damask, wie in andern Städten außerhalb der Grenzen seines Reichs, Theater und Thäler¹⁵⁾. Zur Zeit des Apostels Paulus stand Damask unter einem arabischen König Aretas, der dort einen Statthalter oder Einarb hatte¹⁶⁾. Wahrscheinlich ist er als ein Vasall der Römer zu betrachten.

10) Die Nachricht, daß die Mauer aus der ummauerten Höhe der Burg herabgeführt, also der Stadt zerstört worden sey, ist nicht zu verlässen.

11) Antioch. 11, 15. Curtius 3, 12, 13. 12) Diodor v. Sicilien, Bogen. XXXIV, 30. Ptolemaeus de Geogr. 5, 12. Strabo. 13) Joseph. Antioch. 11, 13. 14) Ptolemaeus de Geogr. 5, 12. 15) Joseph. Antioch. 11, 13. 16) Antioch. 11, 13. 17) Antioch. 11, 13. 18) Antioch. 11, 13. 19) Antioch. 11, 13. 20) Antioch. 11, 13. 21) Antioch. 11, 13. 22) Antioch. 11, 13. 23) Antioch. 11, 13. 24) Antioch. 11, 13. 25) Antioch. 11, 13. 26) Antioch. 11, 13. 27) Antioch. 11, 13. 28) Antioch. 11, 13. 29) Antioch. 11, 13. 30) Antioch. 11, 13. 31) Antioch. 11, 13. 32) Antioch. 11, 13. 33) Antioch. 11, 13. 34) Antioch. 11, 13. 35) Antioch. 11, 13. 36) Antioch. 11, 13. 37) Antioch. 11, 13. 38) Antioch. 11, 13. 39) Antioch. 11, 13. 40) Antioch. 11, 13. 41) Antioch. 11, 13. 42) Antioch. 11, 13. 43) Antioch. 11, 13. 44) Antioch. 11, 13. 45) Antioch. 11, 13. 46) Antioch. 11, 13. 47) Antioch. 11, 13. 48) Antioch. 11, 13. 49) Antioch. 11, 13. 50) Antioch. 11, 13. 51) Antioch. 11, 13. 52) Antioch. 11, 13. 53) Antioch. 11, 13. 54) Antioch. 11, 13. 55) Antioch. 11, 13. 56) Antioch. 11, 13. 57) Antioch. 11, 13. 58) Antioch. 11, 13. 59) Antioch. 11, 13. 60) Antioch. 11, 13. 61) Antioch. 11, 13. 62) Antioch. 11, 13. 63) Antioch. 11, 13. 64) Antioch. 11, 13. 65) Antioch. 11, 13. 66) Antioch. 11, 13. 67) Antioch. 11, 13. 68) Antioch. 11, 13. 69) Antioch. 11, 13. 70) Antioch. 11, 13. 71) Antioch. 11, 13. 72) Antioch. 11, 13. 73) Antioch. 11, 13. 74) Antioch. 11, 13. 75) Antioch. 11, 13. 76) Antioch. 11, 13. 77) Antioch. 11, 13. 78) Antioch. 11, 13. 79) Antioch. 11, 13. 80) Antioch. 11, 13. 81) Antioch. 11, 13. 82) Antioch. 11, 13. 83) Antioch. 11, 13. 84) Antioch. 11, 13. 85) Antioch. 11, 13. 86) Antioch. 11, 13. 87) Antioch. 11, 13. 88) Antioch. 11, 13. 89) Antioch. 11, 13. 90) Antioch. 11, 13. 91) Antioch. 11, 13. 92) Antioch. 11, 13. 93) Antioch. 11, 13. 94) Antioch. 11, 13. 95) Antioch. 11, 13. 96) Antioch. 11, 13. 97) Antioch. 11, 13. 98) Antioch. 11, 13. 99) Antioch. 11, 13. 100) Antioch. 11, 13. 101) Antioch. 11, 13. 102) Antioch. 11, 13. 103) Antioch. 11, 13. 104) Antioch. 11, 13. 105) Antioch. 11, 13. 106) Antioch. 11, 13. 107) Antioch. 11, 13. 108) Antioch. 11, 13. 109) Antioch. 11, 13. 110) Antioch. 11, 13. 111) Antioch. 11, 13. 112) Antioch. 11, 13. 113) Antioch. 11, 13. 114) Antioch. 11, 13. 115) Antioch. 11, 13. 116) Antioch. 11, 13. 117) Antioch. 11, 13. 118) Antioch. 11, 13. 119) Antioch. 11, 13. 120) Antioch. 11, 13. 121) Antioch. 11, 13. 122) Antioch. 11, 13. 123) Antioch. 11, 13. 124) Antioch. 11, 13. 125) Antioch. 11, 13. 126) Antioch. 11, 13. 127) Antioch. 11, 13. 128) Antioch. 11, 13. 129) Antioch. 11, 13. 130) Antioch. 11, 13. 131) Antioch. 11, 13. 132) Antioch. 11, 13. 133) Antioch. 11, 13. 134) Antioch. 11, 13. 135) Antioch. 11, 13. 136) Antioch. 11, 13. 137) Antioch. 11, 13. 138) Antioch. 11, 13. 139) Antioch. 11, 13. 140) Antioch. 11, 13. 141) Antioch. 11, 13. 142) Antioch. 11, 13. 143) Antioch. 11, 13. 144) Antioch. 11, 13. 145) Antioch. 11, 13. 146) Antioch. 11, 13. 147) Antioch. 11, 13. 148) Antioch. 11, 13. 149) Antioch. 11, 13. 150) Antioch. 11, 13. 151) Antioch. 11, 13. 152) Antioch. 11, 13. 153) Antioch. 11, 13. 154) Antioch. 11, 13. 155) Antioch. 11, 13. 156) Antioch. 11, 13. 157) Antioch. 11, 13. 158) Antioch. 11, 13. 159) Antioch. 11, 13. 160) Antioch. 11, 13. 161) Antioch. 11, 13. 162) Antioch. 11, 13. 163) Antioch. 11, 13. 164) Antioch. 11, 13. 165) Antioch. 11, 13. 166) Antioch. 11, 13. 167) Antioch. 11, 13. 168) Antioch. 11, 13. 169) Antioch. 11, 13. 170) Antioch. 11, 13. 171) Antioch. 11, 13. 172) Antioch. 11, 13. 173) Antioch. 11, 13. 174) Antioch. 11, 13. 175) Antioch. 11, 13. 176) Antioch. 11, 13. 177) Antioch. 11, 13. 178) Antioch. 11, 13. 179) Antioch. 11, 13. 180) Antioch. 11, 13. 181) Antioch. 11, 13. 182) Antioch. 11, 13. 183) Antioch. 11, 13. 184) Antioch. 11, 13. 185) Antioch. 11, 13. 186) Antioch. 11, 13. 187) Antioch. 11, 13. 188) Antioch. 11, 13. 189) Antioch. 11, 13. 190) Antioch. 11, 13. 191) Antioch. 11, 13. 192) Antioch. 11, 13. 193) Antioch. 11, 13. 194) Antioch. 11, 13. 195) Antioch. 11, 13. 196) Antioch. 11, 13. 197) Antioch. 11, 13. 198) Antioch. 11, 13. 199) Antioch. 11, 13. 200) Antioch. 11, 13. 201) Antioch. 11, 13. 202) Antioch. 11, 13. 203) Antioch. 11, 13. 204) Antioch. 11, 13. 205) Antioch. 11, 13. 206) Antioch. 11, 13. 207) Antioch. 11, 13. 208) Antioch. 11, 13. 209) Antioch. 11, 13. 210) Antioch. 11, 13. 211) Antioch. 11, 13. 212) Antioch. 11, 13. 213) Antioch. 11, 13. 214) Antioch. 11, 13. 215) Antioch. 11, 13. 216) Antioch. 11, 13. 217) Antioch. 11, 13. 218) Antioch. 11, 13. 219) Antioch. 11, 13. 220) Antioch. 11, 13. 221) Antioch. 11, 13. 222) Antioch. 11, 13. 223) Antioch. 11, 13. 224) Antioch. 11, 13. 225) Antioch. 11, 13. 226) Antioch. 11, 13. 227) Antioch. 11, 13. 228) Antioch. 11, 13. 229) Antioch. 11, 13. 230) Antioch. 11, 13. 231) Antioch. 11, 13. 232) Antioch. 11, 13. 233) Antioch. 11, 13. 234) Antioch. 11, 13. 235) Antioch. 11, 13. 236) Antioch. 11, 13. 237) Antioch. 11, 13. 238) Antioch. 11, 13. 239) Antioch. 11, 13. 240) Antioch. 11, 13. 241) Antioch. 11, 13. 242) Antioch. 11, 13. 243) Antioch. 11, 13. 244) Antioch. 11, 13. 245) Antioch. 11, 13. 246) Antioch. 11, 13. 247) Antioch. 11, 13. 248) Antioch. 11, 13. 249) Antioch. 11, 13. 250) Antioch. 11, 13. 251) Antioch. 11, 13. 252) Antioch. 11, 13. 253) Antioch. 11, 13. 254) Antioch. 11, 13. 255) Antioch. 11, 13. 256) Antioch. 11, 13. 257) Antioch. 11, 13. 258) Antioch. 11, 13. 259) Antioch. 11, 13. 260) Antioch. 11, 13. 261) Antioch. 11, 13. 262) Antioch. 11, 13. 263) Antioch. 11, 13. 264) Antioch. 11, 13. 265) Antioch. 11, 13. 266) Antioch. 11, 13. 267) Antioch. 11, 13. 268) Antioch. 11, 13. 269) Antioch. 11, 13. 270) Antioch. 11, 13. 271) Antioch. 11, 13. 272) Antioch. 11, 13. 273) Antioch. 11, 13. 274) Antioch. 11, 13. 275) Antioch. 11, 13. 276) Antioch. 11, 13. 277) Antioch. 11, 13. 278) Antioch. 11, 13. 279) Antioch. 11, 13. 280) Antioch. 11, 13. 281) Antioch. 11, 13. 282) Antioch. 11, 13. 283) Antioch. 11, 13. 284) Antioch. 11, 13. 285) Antioch. 11, 13. 286) Antioch. 11, 13. 287) Antioch. 11, 13. 288) Antioch. 11, 13. 289) Antioch. 11, 13. 290) Antioch. 11, 13. 291) Antioch. 11, 13. 292) Antioch. 11, 13. 293) Antioch. 11, 13. 294) Antioch. 11, 13. 295) Antioch. 11, 13. 296) Antioch. 11, 13. 297) Antioch. 11, 13. 298) Antioch. 11, 13. 299) Antioch. 11, 13. 300) Antioch. 11, 13. 301) Antioch. 11, 13. 302) Antioch. 11, 13. 303) Antioch. 11, 13. 304) Antioch. 11, 13. 305) Antioch. 11, 13. 306) Antioch. 11, 13. 307) Antioch. 11, 13. 308) Antioch. 11, 13. 309) Antioch. 11, 13. 310) Antioch. 11, 13. 311) Antioch. 11, 13. 312) Antioch. 11, 13. 313) Antioch. 11, 13. 314) Antioch. 11, 13. 315) Antioch. 11, 13. 316) Antioch. 11, 13. 317) Antioch. 11, 13. 318) Antioch. 11, 13. 319) Antioch. 11, 13. 320) Antioch. 11, 13. 321) Antioch. 11, 13. 322) Antioch. 11, 13. 323) Antioch. 11, 13. 324) Antioch. 11, 13. 325) Antioch. 11, 13. 326) Antioch. 11, 13. 327) Antioch. 11, 13. 328) Antioch. 11, 13. 329) Antioch. 11, 13. 330) Antioch. 11, 13. 331) Antioch. 11, 13. 332) Antioch. 11, 13. 333) Antioch. 11, 13. 334) Antioch. 11, 13. 335) Antioch. 11, 13. 336) Antioch. 11, 13. 337) Antioch. 11, 13. 338) Antioch. 11, 13. 339) Antioch. 11, 13. 340) Antioch. 11, 13. 341) Antioch. 11, 13. 342) Antioch. 11, 13. 343) Antioch. 11, 13. 344) Antioch. 11, 13. 345) Antioch. 11, 13. 346) Antioch. 11, 13. 347) Antioch. 11, 13. 348) Antioch. 11, 13. 349) Antioch. 11, 13. 350) Antioch. 11, 13. 351) Antioch. 11, 13. 352) Antioch. 11, 13. 353) Antioch. 11, 13. 354) Antioch. 11, 13. 355) Antioch. 11, 13. 356) Antioch. 11, 13. 357) Antioch. 11, 13. 358) Antioch. 11, 13. 359) Antioch. 11, 13. 360) Antioch. 11, 13. 361) Antioch. 11, 13. 362) Antioch. 11, 13. 363) Antioch. 11, 13. 364) Antioch. 11, 13. 365) Antioch. 11, 13. 366) Antioch. 11, 13. 367) Antioch. 11, 13. 368) Antioch. 11, 13. 369) Antioch. 11, 13. 370) Antioch. 11, 13. 371) Antioch. 11, 13. 372) Antioch. 11, 13. 373) Antioch. 11, 13. 374) Antioch. 11, 13. 375) Antioch. 11, 13. 376) Antioch. 11, 13. 377) Antioch. 11, 13. 378) Antioch. 11, 13. 379) Antioch. 11, 13. 380) Antioch. 11, 13. 381) Antioch. 11, 13. 382) Antioch. 11, 13. 383) Antioch. 11, 13. 384) Antioch. 11, 13. 385) Antioch. 11, 13. 386) Antioch. 11, 13. 387) Antioch. 11, 13. 388) Antioch. 11, 13. 389) Antioch. 11, 13. 390) Antioch. 11, 13. 391) Antioch. 11, 13. 392) Antioch. 11, 13. 393) Antioch. 11, 13. 394) Antioch. 11, 13. 395) Antioch. 11, 13. 396) Antioch. 11, 13. 397) Antioch. 11, 13. 398) Antioch. 11, 13. 399) Antioch. 11, 13. 400) Antioch. 11, 13. 401) Antioch. 11, 13. 402) Antioch. 11, 13. 403) Antioch. 11, 13. 404) Antioch. 11, 13. 405) Antioch. 11, 13. 406) Antioch. 11, 13. 407) Antioch. 11, 13. 408) Antioch. 11, 13. 409) Antioch. 11, 13. 410) Antioch. 11, 13. 411) Antioch. 11, 13. 412) Antioch. 11, 13. 413) Antioch. 11, 13. 414) Antioch. 11, 13. 415) Antioch. 11, 13. 416) Antioch. 11, 13. 417) Antioch. 11, 13. 418) Antioch. 11, 13. 419) Antioch. 11, 13. 420) Antioch. 11, 13. 421) Antioch. 11, 13. 422) Antioch. 11, 13. 423) Antioch. 11, 13. 424) Antioch. 11, 13. 425) Antioch. 11, 13. 426) Antioch. 11, 13. 427) Antioch. 11, 13. 428) Antioch. 11, 13. 429) Antioch. 11, 13. 430) Antioch. 11, 13. 431) Antioch. 11, 13. 432) Antioch. 11, 13. 433) Antioch. 11, 13. 434) Antioch. 11, 13. 435) Antioch. 11, 13. 436) Antioch. 11, 13. 437) Antioch. 11, 13. 438) Antioch. 11, 13. 439) Antioch. 11, 13. 440) Antioch. 11, 13. 441) Antioch. 11, 13. 442) Antioch. 11, 13. 443) Antioch. 11, 13. 444) Antioch. 11, 13. 445) Antioch. 11, 13. 446) Antioch. 11, 13. 447) Antioch. 11, 13. 448) Antioch. 11, 13. 449) Antioch. 11, 13. 450) Antioch. 11, 13. 451) Antioch. 11, 13. 452) Antioch. 11, 13. 453) Antioch. 11, 13. 454) Antioch. 11, 13. 455) Antioch. 11, 13. 456) Antioch. 11, 13. 457) Antioch. 11, 13. 458) Antioch. 11, 13. 459) Antioch. 11, 13. 460) Antioch. 11, 13. 461) Antioch. 11, 13. 462) Antioch. 11, 13. 463) Antioch. 11, 13. 464) Antioch. 11, 13. 465) Antioch. 11, 13. 466) Antioch. 11, 13. 467) Antioch. 11, 13. 468) Antioch. 11, 13. 469) Antioch. 11, 13. 470) Antioch. 11, 13. 471) Antioch. 11, 13. 472) Antioch. 11, 13. 473) Antioch. 11, 13. 474) Antioch. 11, 13. 475) Antioch. 11, 13. 476) Antioch. 11, 13. 477) Antioch. 11, 13. 478) Antioch. 11, 13. 479) Antioch. 11, 13. 480) Antioch. 11, 13. 481) Antioch. 11, 13. 482) Antioch. 11, 13. 483) Antioch. 11, 13. 484) Antioch. 11, 13. 485) Antioch. 11, 13. 486) Antioch. 11, 13. 487) Antioch. 11, 13. 488) Antioch. 11, 13. 489) Antioch. 11, 13. 490) Antioch. 11, 13. 491) Antioch. 11, 13. 492) Antioch. 11, 13. 493) Antioch. 11, 13. 494) Antioch. 11, 13. 495) Antioch. 11, 13. 496) Antioch. 11, 13. 497) Antioch. 11, 13. 498) Antioch. 11, 13. 499) Antioch. 11, 13. 500) Antioch. 11, 13. 501) Antioch. 11, 13. 502) Antioch. 11, 13. 503) Antioch. 11, 13. 504) Antioch. 11, 13. 505) Antioch. 11, 13. 506) Antioch. 11, 13. 507) Antioch. 11, 13. 508) Antioch. 11, 13. 509) Antioch. 11, 13. 510) Antioch. 11, 13. 511) Antioch. 11, 13. 512) Antioch. 11, 13. 513) Antioch. 11, 13. 514) Antioch. 11, 13. 515) Antioch. 11, 13. 516) Antioch. 11, 13. 517) Antioch. 11, 13. 518) Antioch. 11, 13. 519) Antioch. 11, 13. 520) Antioch. 11, 13. 521) Antioch. 11, 13. 522) Antioch. 11, 13. 523) Antioch. 11, 13. 524) Antioch. 11, 13. 525) Antioch. 11, 13. 526) Antioch. 11, 13. 527) Antioch. 11, 13. 528) Antioch. 11, 13. 529) Antioch. 11, 13. 530) Antioch. 11, 13. 531) Antioch. 11, 13. 532) Antioch. 11, 13. 533) Antioch. 11, 13. 534) Antioch. 11, 13. 535) Antioch. 11, 13. 536) Antioch. 11, 13. 537) Antioch. 11, 13. 538) Antioch. 11, 13. 539) Antioch. 11, 13. 540) Antioch. 11, 13. 541) Antioch. 11, 13. 542) Antioch. 11, 13. 543) Antioch. 11, 13. 544) Antioch. 11, 13. 545) Antioch. 11, 13. 546) Antioch. 11, 13. 547) Antioch. 11, 13. 548) Antioch. 11, 13. 549) Antioch. 11, 13. 550) Antioch. 11, 13. 551) Antioch. 11, 13. 552) Antioch. 11, 13. 553) Antioch. 11, 13. 554) Antioch. 11, 13. 555) Antioch. 11, 13. 556) Antioch. 11, 13. 557) Antioch. 11, 13. 558) Antioch. 11, 13. 559) Antioch. 11, 13. 560) Antioch. 11, 13. 561) Antioch. 11, 13. 562) Antioch. 11, 13. 563) Antioch. 11, 13. 564) Antioch. 11, 13. 565) Antioch. 11, 13. 566) Antioch. 11, 13. 567) Antioch. 11, 13. 568) Antioch. 11, 13. 569) Antioch. 11, 13. 570) Antioch. 11, 13. 571) Antioch. 11, 13. 572) Antioch. 11, 13. 573) Antioch. 11, 13. 574) Antioch. 11, 13. 575) Antioch. 11, 13. 576) Antioch. 11, 13. 577) Antioch. 11, 13. 578) Antioch. 11, 13. 579) Antioch. 11, 13. 580) Antioch. 11, 13. 581) Antioch. 11, 13. 582) Antioch. 11, 13. 583) Antioch. 11, 13. 584) Antioch. 11, 13. 585) Antioch. 11, 13. 586) Antioch. 11, 13. 587) Antioch. 11, 13. 588) Antioch. 11, 13. 589) Antioch. 11, 13. 590) Antioch. 11, 13. 591) Antioch. 11, 13. 592) Antioch. 11, 13. 593) Antioch. 11, 13. 594) Antioch. 11, 13. 595) Antioch. 11, 13. 596) Antioch. 11, 13. 597) Antioch. 11, 13. 598) Antioch. 11, 13. 599) Antioch. 11, 13. 600) Antioch. 11, 13. 601) Antioch. 11, 13. 602) Antioch. 11, 13. 603) Antioch. 11, 13. 604) Antioch. 11, 13. 605) Antioch. 11, 13. 606) Antioch. 11, 13. 607) Antioch. 11, 13. 608) Antioch. 11, 13. 609) Antioch. 11, 13. 610) Antioch. 11, 13. 611) Antioch. 11, 13. 612) Antioch. 11, 13. 613) Antioch. 11, 13. 614) Antioch. 11, 13. 615) Antioch. 11, 13. 616) Antioch. 11, 13. 617) Antioch. 11, 13. 618) Antioch. 11, 13. 619) Antioch. 11, 13. 620) Antioch. 11, 13. 621) Antioch. 11, 13. 622) Antioch.

In den nächsten Jahrhunderten vor Christi Geburt hatten sich bereits viele Juden in Damask niedergelassen; besonders waren dort, wie Josephus berichtet¹⁷⁾, fast alle Weiber der jüdischen Religion zugethan. Paulus trat in den dortigen Synagogen auf; aber er fand auch schon einige Jünger Christi daselbst¹⁸⁾. So hatte also das Christenthum frühzeitig in dieser Stadt Wurzel gefasst, und späterhin war sie ein Bischofssitz. So wird im J. 518 ein monophysitischer Bischof von Damask, Namens Thomas, erwähnt, und mehrere andere später. Im 9. Jahrh. war es auch der Sitz eines Metropolitans der Nestorianer. Statt der jacobitischen Bischöfe wurde seit Anfang des 18. Jahrh. von Rom aus orthodoxe (Maroniten) bestellt¹⁹⁾. Von den jetzigen kirchlichen Verhältnissen s. nachher.

Von den Arabern wurde Damask im J. 635 erobert unter dem Chalifen Omar, welcher den Chalid ben Velid und einige andere von seinen Herrschern mit dieser Expedition beauftragte. Kaiser Heraclius schickte der Stadt Truppen in Hilfe, aber vergebens. Sie wurde nach etwa zweimonatlicher Belagerung theils mit Gewalt, theils durch Capitulation genommen²⁰⁾, nach andern Nachrichten durch den Verrath des Waters des Johannes Damascenus²¹⁾. Die Omajjaden (s. diesen Art.) vertrieben zu Damask. Die abbasidischen Chalifen hielten da einen Praefecten. Nur Motrakel brachte dort einen Monat zu, fand aber die Lust nicht zuträglich genug, um seinen bleibenden Sitz daselbst zu wählen, was er anfangs im Sinne hatte. Im J. 877 wurde Damask, und nach und nach ganz Syrien von Ahmed dem Einmaliden dem Chalifen entzogen²²⁾. Sein Nachfolger behauptete dasselbe und brachte es dahin, daß ihm außer Aegypten nach Syrien auf 30 Jahre vom Chalifen Mothafar vertragweise überlassen wurde 886. Mothafar vernichtete die Tuluniden, aber Karmaten zogen verheerend über Damaskus her. Weiterhin steht es unter den Fehschiditen, dann unter den Fatesmiden, welche wiederum von den Seltschukiden vertrieben wurden im J. 1075. Am Schluß des 11. Jahrh. nahm ein Seltschukide aus Haleb in Damask seinen Sitz und gründete hier ein eigenes kleines Reich, welches um die Mitte des 12. Jahrh. an Rureddin Rahmud, bald darauf an Saladin kam. Den Kreuzfahrern gelang es nur kleine Streifereien in diesem Gebiet. Dem Saladin ergab sich Damask freiwillig, nur das Castell widerstand sich und wurde geschloß 1160. So zogra manche Stürme der Zeit und der Wechsel der herrschenden Dynastien über Damaskus hin, bis Selim I. im Herbst des Jahres 1516 Stadt und Gebiet den Osmanen entriß und dem türkischen Reich einverleibte²³⁾. Nun war es festbaurub der

Sitz eines türkischen Statthalters, in der neuen Zeit eines Pascha's von der Pashaweggen²⁴⁾. Gegen Ende des Jahres 1831 unternahm der Vicekönig von Aegypten, Mohammed Ali, eine Expedition nach Syrien, die bereits die glänzendsten Erfolge hatte, und in dem Augenblicke, wo dies niedergeschrieben wird, haben viele leicht die ägyptischen Truppen auch Damask schon besetzt.

Nach diesen kurzen Andeutungen über die Geschichte von Damask fügen wir nach des Wissenswürdigste über das Statistische und Geographische bei. Das Pascha ist Damask begreift zur Zeit das südliche Syrien, den größten Theil von Palästina, einen Theil des Landes der Drusen und ein Stück der syrischen Wüste; es hält zehn Sandschakschaften. Der Pascha zählt der Pforte nur geringe Abgaben, er muß aber alle Kosten der alljährlich zu Damask sich versammelnden heiligen Karavane tragen, welche er nach Mekka und wieder zurück zu eskortiren verpflichtet ist. Daher führt er den Ehrentitel Emir Hadshi. Durch den Krieg oder die Grundsteuer pflegt er sich für jene bedeutenden Ausgaben geborg in entschädigen²⁵⁾. Er hat eine nicht aus bedeutende Truppenmasse, die um so nöthiger ist, da beständig arabische Stämme das Paschail umzuwärmen.

Die Stadt selbst ist noch jetzt nicht unbedeutend, und macht einen großen Eindruck. Sie hat etwa 40,000 Häuser, welche von außen zwar meist unscheinbar, im Innern aber gewöhnlich desto eleganter sind. Die Straßen sind enge, aber zum Theil außerordentlich lang. Die Wäner der Stadt ruhen auf alten Fundamenten, sind meist doppelt, von einem Graben umgeben und mit Thürmen besetzt, aber schlecht gebaut. Nach Niebuhr's Grundriß zu urtheilen²⁶⁾, hat die Stadt ungefahr 8000 Schritte im Umfang. Von Thoren werden bei arabischen Schriftstellern und europäischen Reisenden namhaft gemacht: das Thor der Gärten, das kleine, das Thomas Thor, das Thor des Heils, das Ost Thor, bei den Christen das Pascha Thor genannt, das Gottes Thor, durch welches die heilige Karavane zieht u. a. Von dem zuletzt genannten Thore her macht der Zugang zur Stadt einen besonders großartigen Eindruck, wie Burckhardt bemerkt²⁷⁾. Eine 150 Schritt breite Straße führt hier über eine Stunde weit in grader Linie fort, zu beiden Seiten mit einem Walde von Palmen besetzt. — Die öffentlichen Gebäude sind meist prächtig. Unter den Moscheen, welche außerordentlich zahlreich sind, wird als eine der schönsten im ganzen türkischen Reich diejenige gerühmt, welche vom sechsten Omajjaden Weib den Abd el Meis elingerichtet wurde im J. 707. Sie war früher eine christliche Kirche, Johannes dem Täufer, nach Ibrahim dem Johannes Damascenus geweiht²⁸⁾. Das mit

17) Ibid. Ar. II. 20, 2. Dasselbe wird erzählt, daß die Bürger von Damask kurz vor dem Beginn des jüdischen Krieges in ihrer Stadt auf einmal gegen 10,000 Juden umbrachten.

18) S. Josephus, 9, 2, 10 ff. 19) Assemani biblioth. orient. T. II. diss. de Monophysitis, und T. IV. c. DCCXLI. 20) S. Burckhardt's Annalen I. c. 222. Elmasn S. 21.

21) Elmasn S. 27. Assemani biblioth. or. II. c. 87.

22) Burckhardt's Annalen II. 230. 23) S. v. Hammer's Geogr. des osman. Reichs. Bd. II. S. 481 ff.

24) Einige Ägypten aus der neuen Geschichte dieses Paschail's s. in Votens's Reise nach Syrien.

25) Die Kosten des Paschail schätzte man nach Votens auf 6000 Beutel oder 7,500,000 Lieres. Die Hauptausgaben bestanden in Mittagessen für die Karavane und in den Sommer, welche den am Wege streifenden Beduinen: Schülern für freien Durchzug gezahlt werden mußten; auch muß der Pascha für den Präbent der Karavane sorgen. Das gegen den Ort er immer die Pforte, die unterwegs berden.

26) Niebuhr's Reise. Bd. II. Tafel LI. 27) Reisen in Syrien S. 43. 28) Das letztere glaubt J. B. Reiske nach

erklärte, wohnen sich die Anhänger des Ursinus geflüchtet, und unter einem wilden Gemel 160 von ihnen ermordete²⁾. Eine andere Zahl starb an den erhaltenen Wunden. Ohne Zweifel trugen beide Bischöfe gleiche Schuld an dem blutigen Volksaufzuge, denn beide herrschte gleiche Leidenschaft und gleiche Lust nach Herrschaft vom röm. Bischofsstuhle herab³⁾. Damasus hielt den Sieg; allein die unruhige Bewegung in Rom dauerte noch mehrere Jahre lang, zumal da Ursinus mit des Kaisers Valentinian's Erlaubnis im J. 367 dahin zurückkehren durfte, und selbst nach seiner abermaligen Verbannung nach Gallien seine Anhänger in Rom fort und fort für ihn noch thätig blieben, bis auf des Kaisers Befehl der neue Stadtpfarrer Prätoratstatus die vornehmsten Häupter derselben aus der Stadt verwies und nun auf einige Jahre Ruhe erfolgte⁴⁾. Der Kaiser Valentinian hatte schon in diesem Streite entschieden auf der Seite des Damasus gestanden, vermehrte aber bald dessen Ansehen auch noch durch ein Befehl, nach welchem fortan der Bischof von Rom die Streitigkeiten anderer Bischöfe beizulegen die Macht haben, Religions- und Kirchenfachen aber ferner nicht mehr zur Entscheidung weltlicher Richter gebracht werden sollten⁵⁾. Zu nächst bezog sich freilich diese Verordnung nur auf den dem röm. Bischöfe untergebenen Kirchsprengel; allein dies selbst zwiespältigen und unruhigen Verhältnisse der röm. Kirche, welche dieses Befehl veranlaßt hatten, bewogen auch nachmalig in J. 378, als Ursinus von neuem in Oberitalien erscheinend die alten Unruhen wieder aufweckte und Damasus in Rom ein Concilium versammelte, die hier zusammenberufenen Bischöfe zu dem Besuche an den Kaiser Gratian, jenes Befehl noch zu erweitern und namentlich dahin auszubehnen, daß ein vom römischen oder andern rechtgläubigen Bischöfen verurtheilter Bischof sich fogleich aus seinem Bisthum entfernen, wenn er sich weigere, vor dem Gerichte der Bischöfe zu erscheinen, er sich in Rom vor dem römischen Bischof, oder bei zu großer Entfernung wenigstens vor seinem Metropolit anstellen solle, ein beklagter Metropolit selbst aber entweder in Rom vor dem röm. Bischof selbst oder doch vor dessen bevollmächtigten Vicarius erscheinen müsse⁶⁾. Es ist ungewiß, was der Kaiser den versammelten Bischöfen geantwortet; in einem Rescripte ins dessen an den Vicarius von Rom erklärte er den Beschluß, daß die von einer Kirchenversammlung verurtheilten Bischöfe von ihren Eigen vertrieben und hundert Meilen von Rom entfernt werden, daß der Bischof von Rom das Gerichte über angeklagte Bischöfe jeder Zeit mit fünf oder sieben andern Bischöfen als Beisitzern vollstrecken, doch lasterhafte und verläumberische Menschen weder als Kläger, noch als Zeugen gegen Bischöfe vor Ges

richt angenommen werden sollten⁷⁾. So wichtig diese Verordnungen der beiden Kaiser für die Zukunft waren, indem sie nicht mit Unrecht mit den Sardischen Geschlüssen verglichen worden sind⁸⁾, so wenig war doch ihr eigentlicher Zweck, dem röm. Bischöfe in ihnen ein Vorrecht oder auch nur einen Vorzug vor anderen Bischöfen einzuräumen, denn die Kirchenversammlung sprach gegen den Kaiser ausdrücklich noch den Satz aus, daß jeder Bischof wegen des Vorranges des apostolischen Stuhles zwar höher stehe als die übrigen Bischöfe, doch aber in Rücksicht seines Amtes ihnen völlig gleich sei. — An den damaligen Streitthänden der morgenländischen Kirche und den deshalb gehaltenen Versammlungen ihrer Bischöfe und Patriarchen nahm Damasus seinen lebendigen Antheil, obgleich es nicht an Anlaß fehlte⁹⁾; denn ihn beschäftigten viel zu sehr bald die Anklagen und Verläumdungen seiner Feinde, die ihn spöttlich den Damens ohrhöffel¹⁰⁾ nannten, weil er gern reichen Damen Huldigungen bewies, um ihre Schätze zu seinen Zwecken zu benutzen, worüber er selbst in den Verächte eines unersandten Umgangs fiel, theils war er, veranlaßt durch ein Befehl des Kaisers Valentinian wegen der zur Mosdensche gewordenen und äußerst verschwenderischen Freigebigkeit röm. Frauen an die Geistlichen der Stadt, gezwungen, der Habgucht der Geistlichkeit durch Besamtsmachung und Aufrechthaltung der kaiserlichen Befehle mit Nachdruck entgegen zu arbeiten; denn der Aufwand und die Pracht und das Wohlleben der röm. Geistlichen vom Papste an durch alle Rangordnungen hindurch war damals so außerordentlich, daß Ammianus Marcellinus, damals in Rom lebend, sich nicht stark genug darüber auszusprechen weiß¹¹⁾, und in dieser üppigen Genus sucht lag auch der eigentliche Grund zu den Anstiften, die um den Stuhl zu Rom geführt wurden. — Das Damasus in dem vom Kaiser Gratian an den morgenländischen Kaiser Theodosius abgetretenen Ost-Äthiopien den Bischof Nectarius von Thessalonich zu seinem Vicarius mit bedeutender Vollmacht in den kirchlichen Angelegenheiten Achaïas, Thessaliens, Epirus, Creta's, Daciens u. c. ernannt habe, um diese Provinzen in ihren kirchlichen Verhältnissen am röm. Stuhle festzuhalten, wird von grämlichen Forschern als unrichtig befanden. — Damasus hat sich auch als Schriftsteller und Dichter bemerkbar gemacht. Seine Schriften betreffen jedoch meist nur kleine Aufsätze über einzelne Gegenstände der damaligen Kirchfreiheit oder Briefe an den mit ihm in genauem Umgange lebenden Hieronymus über Fragen aus der heil. Schrift¹²⁾. Ubrigens war, wie aus diesen Schriften hervorgeht, Damasus nicht weniger als gelebt und mit den Verhältnissen der morgen-

2) Faustina, l. c. Ammianus, Marcell. gibt 137 Töchte an. Rufinus Hist. Eccles. l. II. c. 10. Eusebius Hist. Eccles. l. X. c. 29. 3) Über die Frage: wer zuerst den beiden gemüthet sei? Die Berichte in Döwerts Historie der Päpste Bd. I. c. 273—274. Schröckh Kirchenach. Bd. VIII. c. 112. 4) Ammianus Marcellinus. l. XXVII. c. 10. Baronius Annal. eccles. an. 368. 5) Appendix. Cod. Theodos. 6) Codex Theodos.

7) Rescript. Grat. et Valens ad Aquilinum Vienn. Urb. in Appendix. Cod. Theod. 8) Gieseler Lehrb. der Kirchengesch. Bd. I. S. 348. 9) Döwerts a. a. O. 10) Ammianus Marcellinus l. c. 27. 11) Ammianus Marcellinus. l. XXVII. c. 8. Cod. Theodos. l. XVI. Tit. II. Baron. Annal. eccles. an. 370. Augustori Gesch. v. Italien Bd. II. S. 504. 12) Döwerts a. a. O. S. 340. Schröckh a. a. O. S. 119.

ländischen Kirche nicht einmal so weit bekannt, als seine Stellung in der abendländischen Kirche notwendig erforderte. Auch seine Bedichte, deren man vierzig zählt, haben trotz des ihnen von Hieronymus zuertheilten Lobes nur einen sehr mittelmäßigen Werth und sind fast alle geistlichen Inhalts. Nachdem Damasus den röm. Stuhl 18 Jahre befüßt, starb er in seinem 80. Jahre am 10. December 384 und wird in der röm. Kirche als ein Heiliger verehrt. Seine Schriften sammelte Ubaldo del Rio zu Rom 1638 in 4., nachgedruckt in Paris 1672 in 8. Eine bessere Ausgabe ist die von M. Maria Wesenda Rom 1754. *Holsteinii Collect. veter. ecclies. monument. T. I. Die Briefe in Constant. Epistol. Pontif. Romanor. T. I.* (Voigt.)

DAMASUS II. (Päp.), aus Valera gebürtig, zuvor unter dem Namen Poppo, Bischof von Brixen, wurde nach dem Tode Clement II. im J. 1047 vom Kaiser Heinrich III. zum Papste ernannt, und vom Volke und der Geistlichkeit unter dem Namen Damasus auch als solcher gern aufgenommen. Er galt für einen ebenso gelehrten als frommen Mann, verwaltete jedoch die päpstliche Würde nur sehr kurze Zeit, denn er starb schon am 17. Juli 1048, nicht ohne den Verdacht, daß er vergiftet worden sei *). (Voigt.)

DAMASUS, aus Eöhmen, bayer Bohemus, Professor des kanonischen Rechts zu Bologna, starb um 1200. Nach Johannes Andree *) *secit Summam super primam compilationem Decretalium*; nach Cart *) schrieb er über diese erste Compilation einen Commentar; außerdem aber einen Librum questionum über viele Decretalen, und Brocardica, d. h. allgemeine Regeln und Gesetze, aus dem kanonischen Rechte, welche späterhin durch Bartholomäus von Brescia (Brixienensis, † 1258) vermehrt worden sind. *Diplonatarium* gibt an, daß er auch *historias super libro Decretorum* herausgegeben habe *). (Spangenberg.)

DAMAZAN, Kantonstadt im Bezirk Nîmes des franz. Dep. Lot und Garonne, mit 100 Häusern und 980 Einwohnern. (H.)

DAMBACH, Danbach, Stadt im Bezirk Schleisstadt des franz. Dep. Niederbrin, an der Scheer und am Fuße der Vogesen mit 550 Häusern und 2701 katbol. Einwohnern und einigen Judenfamilien. Der Ort entsand aus der Vereinigung der Dörfer Altenweiler und Oberlitzsch, und erhielt 1340 Stadtrecht. Um die Mauern eines hier gestandenen Bergschlosses wuchs guter rother Wein. (Leonhardt.)

DAMBECK, Dammbeck, Dambke, Amt und Kirchdorf in dem preuß. Regierungsbezirk Magdeburg, an der Elbe, mit 1 Kirche, 28 Häusern und 212 Einw. — Das Amt ist aus dem im J. 1224 von dem Grafen Johann von Danneberg hier gestifteten Benedictinerkloster Rom-

nenkloster entstanden, das bei der Reformation säcularisirt und im J. 1545 von dem Kurfürsten Joachim II. an die Lehen von der Schulenburg und ihre Erben auf 60 Jahre verpachtet, im J. 1607 aber vom Kurfürsten Joachim Friedrich der von ihm gestifteten Fürstenschule zu Joachimsthal gewidmet wurde, welche jedoch erst unter Kurfürst Friedrich Wilhelm im J. 1645 in dem Besitz der Einkünfte gelangte. Außer dem Dorfe Dambek gebören noch 12 Dörfern zu dem Amte, dessen jährlich 6000 Rthlr. betragende Einkünfte das Joachimsthalische Gymnasium zu Berlin bezieht. (Bergl. Hirsching'sche, u. Klopke'sche. L. Bd. S. 958 f. Leonhardt'sche, III. Bd. I. Abth. S. 596. v. Zedlitz'sche, I. Bd. II. Abth. S. 112.) (Leonhardt.)

DAMBORSCHITZ, Marktsiedel in dem Bräuner Kreise Mährrens, mit 249 Häus. und 1479 Einw., worunter 216 Juden. (H.)

DAMBOURNAY, L. A., Kaufmann zu Rouen, wo er den 10. Mai 1722 geboren war; rühmlich bekannt durch seine glücklichen Versuche, zum Besten der Färbekunst allerhand einheimische Färbematerialien ausfindig zu machen, wozu er in einem schädigen Werke Rath nicht gibt: *Recueil de procédés et d'expériences sur les teintures solides, que nos végétaux indigènes communiquent aux laines et aux lainages*, Par. 1786. 4.; wegen seiner Gemeinnützigkeit auf Kosten der Regierung neu gedruckt 1789. 4. und 1793. 8. mit einem beträchtlichen Anhang; Teutsch. Leipz. 1793. 8. Ebenfalls auf Kosten der Regierung wurde von ihm gedruckt: *Instruction sur la culture de la garance et la manière d'en préparer les racines pour la teinture*, Par. 4.; und in der *Recueil de la société d'agriculture de Rouen* und der *soc. d'agric. de Paris* sind mehre, nützliche Vorschläge enthaltene Abbildungen von ihm abgedruckt. Vorzüglich hat er seine Aufmerksamkeiten auf die in der Roumanie befindlichen Gewächse gerichtet, und daraus über 900 Farben-Räuschen erhalten, die Elsig und Elze zu verkaufen. Er war seit 1761 Secretar der Akademie zu Rouen und Aufseher ihres botanischen Gartens, und starb den 2. Juni 1795 in seinem Landhause in Dissey bei Rouen *). (Baur.)

Damel, Reich des, s. Cayor, Zpl. XV. S. 419.

DAMENISATION ist der Colmatisation des Enbes von Arzney nachgebildet. Anfiang der Silben ut, re, ni, la, sol, la, die der Benedictiner einfuhrte, sog der Kappelmeister Si r a u n auf die Töne c, d, e, f, g, a, h, folgende Silben vor: da, nie, ni, po, tu, la, be. Der kam irgend ein Ton ein Kreuz, fügte er die Silbe es an den ersten Buchstaben der eben angegebenen Silben; also hieß Cis nach ihm Des, Dis, Mes etc. Wurden die Töne durch ein b chromatisch erniedrigt, so wurde es angehängt, also Bas (für Ces), Ma (Des), Das (Es) etc. Man fand diese Silben wohlklingender, als die alten gurdonschen. Sie sind aber nicht im Gebrauche

*) *Baillou* p. 205. *Annal. Salisburg* ap. *Perez Munoz*. *Germ. T. I.* p. 90. *Nicolas Aragon*. *Vasse Pontal*. ap. *Martini* T. III. p. 277.

1) *Del a*, *Carlomag* *Griff. des Rom. Nebris im Mittelalter*, *Ab. III.* S. 545. 2) *De clar. archiepiscopas Romanos*. *Presl T. I. P. I. N. II.* p. 506. 3) *Bergl. Glück prärogia jurisprudentiae ecclesiasticae*. p. 159. *Nro. VIII.*

*) *Maga encyclop.* 1796. N. 12. *Abg. Litig.* 1796. *Intell.* *Re. 14.* *Cyph's* *gen. Staatl. Biogr. univ.* T. X. (von du Puits *Epouat*.)

geblieben, ob sie gleich auch Hüller in seiner Besanglenheit mit einigen Veränderungen beibehielt. (G. W. Fink.)

DAMEN-ORDEN. Orden für Männer waren früherhin, ehe sie so zahlreich hervortraten und durch ein jäggeloses Vergehen im Preise sanken, ein Zeichen des Verdienstes, eine sichtbare Belohnung für Tapferkeit, edle That und sonstige werthvolle Handlungen. Jetzt ist das anders; sie sind nur noch Beweise von Gunst, Gnade, Connexionen, und also bloße Decorationen.

Für Frauen waren die Orden von jeher nur Puz, oder sie dienten, wie bei den weltlichen Erisen, zur Bekräftigung des Standes. Der älteste von ihnen ist der des Sternkreuzes, den im Jahre 1668 die Kaiserin Elisabeth, Ferdinand III. Witwe, stiftete. Bald folgten andere Damen hohen Standes mit solchen Einrichtungen nach, und gegenwärtig gibt es sieben für das weibliche Geschlecht bestimmte Orden:

- 1) Der österreichische Sternkreuzorden, gestiftet 1668.
- 2) Der russische Katharinenorden, gestiftet 1714.
- 3) Der bairische Elisabethorden, gestiftet 1766.
- 4) Der spanische Marie-Luisenorden, gestiftet 1792.
- 5) Der portugiesische Iphigenienorden, gestiftet 1804.
- 6) Der preussische Luiseorden, gestiftet 1814, und
- 7) Der bairische Theresienorden, gestiftet 1827.

Die Geschichte, Verfassung und Beschreibung dieser Orden ist unter eines jeden Hauptnamen zu finden; hier wird nur bemerkt, daß von ihnen der russische Katharinenorden allein zwei Klassen, und der spanische Orden der Marie-Luise die Eigenthümlichkeit hat, daß er auch an Männer vergeben wird, durch welche Witterschaft er im Reiche des Ordenswesens den Übergang von den männlichen zu den weiblichen Orden bildet.

Vor allen übrigen zeichnet sich aber der preussische Luiseorden dadurch ganz vorzüglich aus, daß ihn nicht Prunksucht und Eitelkeit, sondern der Wunsch, weiblichen Verdienst öffentlich belohnen zu können, und das Gefühl der Verpflichtung hiezu, hervorriefen, und daß er ohne alle Rücksicht auf Stand und Glaubensbekenntnis vergeben wird, was von keinem der übrigen weiblichen Orden gesagt werden kann, zu deren Erlangung der Adel oder ein bestimmtes Glaubensbekenntnis unumgänglich erforderlich sind.

(F. Gottschalk.)

DAMER in Nubien, in dem Winkel, welchen Nil und Atbara bei ihrer Vereinigung bilden. Dieser merkwürdige Ort, welchen wir durch Burckhardt kennen gelernt haben *), zeigt aussehnlich, wie lange sich Sitten in Afrika unangestört weislicher Veränderungen der äußeren Verhältnisse erhalten haben. Der Ort, welcher in jener Gegend liegt, wo einst der Priesterthum Neroe blühte, zählt etwa 500 Häuser, zeichnet sich durch Keimlichkeit vor allen Städten jener Gegend aus und enthält keine Ruinen. Die Häuser bilden regelmäßige Straßen. Der wechelt wird die Stadt von dem arabischen Stamme der Bedja, wdm, der größte Theil von diesen sind Christen. Sie haben keinen Staat, sondern gebören einem Hauptstamm, el Faky el Kebir, dessen Würde in der Gegend

millie der Weibhülle erblich ist, welche letztere in dem Rufe steht, geheime Künste zu kennen. Der Hohenpriester wohnt in allen Fällen zu Karde gezogen, wo Gegenstände geschehen sind, und da er einmal in dem Rufe steht, allwissend zu seyn, so ist er nicht selten im Stande, Wanderdinge zu verrichten. Auch mehr andere Familien leben in demselben Rufe, so daß die Stadt einen großen Namen gewonnen. Hier sind mehr Schulen, welche von jungen Leuten aus Darfour, Kordofan, Senaar und andern Gegenden des Sudans besucht werden, um Kenntnisse des muhammedanischen Gesetzes zu erlangen. Die Es lehren in Damer haben viele Bücher, welche aber nur Gegenstände der Religion und Befehlsgebung behandeln. Viele der Gelehrten gehen nach der großen Moschee in Wessa, um daselbst ihre Studien zu vollenden, und bringen die Bücher dann aus Karo mit; in Damer werden sie dann Lehrer des Gesetzes. Sie haben eine große gut gebaute Moschee ohne Minarett; auf einem offenen Plage in ihrer Nähe sind viele Schulzimmer. Manche der Hahos haben eigene Kapellen bei ihren Häusern, aber zum Freitaggebet versammeln sich alle in der großen Moschee. Der Hohenpriester lebt als Eremit in einem Hause, welches mitten auf einem großen Plage steht; den ganzen Morgen beschäftigt er sich mit Studiren, am Nachmittag setzt er sich auf eine kleinere Bank vor seinem Hause, und macht mit der Priesterchaft die Geschäfte ab. — Alle Angelegenheiten dieses kleinen hierarchischen Staates werden mit großer Umsicht geleitet. Eitelliche Nachbarn hegen große Ehrfurcht gegen die Hahos, selbst die verrätherischen Wäbwa, Araber fürchten sich, einen von ihnen auf dem Wege nach Suakin zu beleidigen, denn sie glauben, die Hahos könnten den Regen zurückhalten und so den Tod der Heerden bewirken. Daher lassen sich die Caravannen sehr häufig von Hahos nach Schendub führen; obgleich der Weg sonst sehr gefährlich ist, so hat das Volk doch die größte Ehrfurcht, wenn nur einer von diesen unterwegs an der Spitze der Caravannen geht. Caravannen, welche von Süden kommen, halten daher gewöhnlich so lange an der nördlichen Grenze von Schendub, bis ein Hahos aus Damer kommt, um sie zu führen.

Manche von den Hahos sind Kaufleute, Caravannen von ihnen gehen gelegentlich nach Suakin, der Handelsort wird aber nach Dongola und Schendub geführt. Grobe baummollene Waren und Matten aus den Blättern der Dampalme werden in Menge verfertigt.

Ungachtet der zur Schau getragenen Heiligkeit der Hahos fand Burckhardt hier mehr Trink- und Trudenhäuser.

Der Boden wird in der Gegend mit großer Sorgfalt gebaut; zahlreiche Wasserläufe wässern die Felder, und jedes Feld werden zwei Enten gewonnen; auch das Vieh ist in weit besserem Stande als in der Umgegend.

Es wird hier kein Zoll bezahlt; dadurch hat sich der Wohlstand der Stadt sehr gehoben, und Reisende verweilen hier gern einige Tage.

Auf dem westlichen Ufer des Nils liegt der Stadt gegenüber Damer el Schabar, oder das westliche Damer; eine schätzvolle Fährde aus dem ausgedehnten Stamme

*) J. L. Burckhardt Travels in Nubia. 4. Lond. 1819. p. 165.

eines großen Nebelbaumes erleichtert den Verkehr beider Orte.

(L. F. Kämtz.)
DAMERIE, Dameri, Stadt im Bezirk Epernay des franz. Dep. Marne, an der Marne mit 347 Häusern und 1837 Einwohnern, welche vortrefflichen Wein bauen. (H.)

Damerkirch f. Dannoemarie.

DAMGARTEN, früher Damechore, Dammagorae, Damgar, Damgor, Damgur, Damgard, eine Stadt in Neuverpommern unweit des Ausflusses der Redenig in den Rübner See. Der rügenische Fürst Jaromar II. erpob den zu den slavischen Zeiten gewis schon nicht unwichtigen Burgsteden Damgut *) laut der Urkunde vom J. 1258 *) zu einer Stadt, verlieh ihr das lübische Recht, die Fischerei bis nach Barth und die Zollfreiheit beim Handel und Wandel in Rügen, und erbaute zu deren Befestigung auch den hohen Thurm, wovon noch Spuren auf das 18. Jahrhundert gekommen sind. Im Jahr 1322 schloßen der Fürst von Rügen Wlasklaf IV. und Heinrich der Löwe von Mecklenburg hier Frieden **), und im J. 1368 *) nach Herzog Wartislaw VI. von Pommern in einem heftigen Gefechte bei Damgarten gegen Albrecht von Mecklenburg mit vielen pommerschen Vasallen gefangen. — Die Stadt hat sich unter allen frühern Regierungen nie auch nur einigermaßen heben können. Zu vermuthen ist, daß sie unter preussischer Hoheit zu größerm Wohlstande gelangt wäre. Sie hat 1 Kirche, im J. 1783 123 Häuser und 612 Einwohner *), und im J. 1825 177 Häuser und 1016 Einw., die im J. 1828 zu 1034 sich vermehrt hatten. (C. D. Gustav v. d. Lancken.)

DAMHOUDER (Damhoderius, nicht Damhoderus), mit Vornamen Jobocus, wurde 1507 zu Brügge geboren, studirte zu Löwen und Orleans, wo er Doctor der Rechte wurde; Rath Kaisers Karl V., nachmals des Königs von Spanien, und königlicher Commissar der Finanzen in Spanien, und königlicher Commisair der Finanzen in Spanien, Rath im Januar 1581. Er ist vorzüglich als Criminalist berühmt geworden. Sein Hauptwerk: *Practica rerum criminalium*, von welchem Kenazil *) bemerkt: Mira in eo elucet claritas atque ordo — unde ex hoc capite nunc quoque ejus opus commendandum illis qui student scientiae criminali, und von welchem auch Koch *) mit Achtung redet, erschien zuerst in Antwerpen (ap. Joann. Bellerum) 1564. 4., nachgedruckt zu Lyon (per Sebast. Bartholomaeum Honorati) 1555 und 1558. 8., so wie zu Antwerpen (ap. Jo. Bellerum) 1556. 8. Die zweite Ausgabe, vermehrt und schon gedruckt: Antwerpen (ap. Jo. Bellerum) 1662. 4. Die dritte, abermals vermehrte, ebendasselbst 1670. 4. Diese drei Originalausgaben ent-

halten eine Menge trefflicher Holzschnitte, welche sie auch den Kunstliebhabern empfehlen. Von jener dritten wurde zu Venedig (ap. Jo. Ant. Bertanum) 1572. 4. ein schöner Abdruck, jedoch ohne Holzschnitte veranstaltet; und nach diesem lieferte Franz Robius im Tom. I. *Rerum criminal. prax. et tractat.* (Frankfurt 1587. Fol.) S. 1—244 einen Abdruck. Die vierte und letzte von Damhoder noch selbst vermehrte Ausgabe erschien nach seinem Tode zu Antwerpen 1601. 4. ohne Holzschnitte. Eine holländische Uebersetzung der Practica, wahrscheinlich von Damhoder selbst, erwähnt das *Druckprivileg* vor der Ausgabe von 1556. 8.; eine französische, wie Camus *) bemerkt, ebenfalls von Damhoder selbst verfaßt, und mit Holzschnitten geziert, kam in Brüssel 1571 und in Antwerpen 1572 (wahrscheinlich nur mit verändertem Titelblatt) heraus. Teutsch erschien die Practica, mit Damhoder's Vorwissen, jedoch hin und wieder abgekurzt, durch Michael Wenther, nach der zweiten Ausgabe, und mit mehrern, aber nicht allen Holzschnitten derselben, zu Frankfurt 1665. 4.; und wiederum ebendasselbst 1681 und 1691, nebst der von Job. Wetter ins Teutsche übersehten *Practica rerum civilium* Damhoder's, in Fol.

Damhoder's übrige Werke sind: *Enchiridion rerum criminalium*, zuletzt Antwerpen 1610. 8.; *Practica rerum civilium*; *Proptrium theologicum, morale et politicum*; *Paraeneses christianae*; *Patrocinium populi* u. a. (S. *Adami vitae* lictor. p. 243. *Motéri u. Jöcher* s. v. Damhoder.) (Spangenberg.)

DAMIA, 1) hieß ein bei den Tarentinern der Damia geweihtes Fest, welches Einige auf Demeter bezogen und meinen, das Fest möge eigentlich nach vorsther Mundart Damatria geheßen haben; Andere leiten es von *δῆμος* oder *δαμος* ab, weil man bei diesem Feste Opfer für das Volk brachte. — 2) Beiname der Lona Dea bei den Römern; ihr Priester hieß *Damias*, ihr Fest *Damium*. (Festus.) (H.)

DAMIANI, Peter, einer der berühmtesten Carbinale und eifrigsten Verbeßerer der Sitten der Geistlichen seit, wurde zu Ravenna von armen Eltern geboren, nach Einigen 1006, nach Andern (und genauer) 1002. Eben war der jüngste Tag, der mit dem Jahre 1000 nach altem meinem Glauben hatte kommen sollen, glücklich vor uns her Welt vorübergegangen, und hatte viele Familien, die theils das Jüdge um feineren Willen durchgebracht, theils, und noch gewöhnlicher, an Klöster verschickt hatten, um sich mit leuchtendem Opfer eine höhere Stufe im andern Leben zu gewinnen; irisch arm gemacht. Zu der Menge dieser gehörten Damiani's Eltern nicht. Der Vater hatte nur das Nöthige für eine sehr zahlreiche Nachkommenschaft schaffen können. Nach seinem Tode, der bald nach der Geburt dieses Knaben erfolgte, geriet die verlassen Frau in solche Noth, daß sie sich in ihrer Verzweiflung entschloß, dem Kinde, das sie nicht ernähren zu können glaubte, die Brust zu versagen, und es so umkommen zu lassen. Einem Priester's Frau soll sie von diesem schlaglichen Einfall zurückgebracht haben,

1) Schwan, Gesch. der Pomm. Rüg. Städte. 1755. S. 399 n. f. 2) Döhner's Pommersche Urkunden. II. Bd. S. 424. 3) Meint rüchster Geschichte. 1819. S. 202. 4) Br. 489. 5) Meint rüchster Geschichte. II. Bd. 2. Theil. 4768. S. 478. 6) Kenazil. I. Bd. S. 243. 7) das Jahr 1371. Mittheilung III. Theil. S. 322 das Jahr 1383. 8) J. d. Gadebusch's Geschichte. 1786. I. Theil. S. 235. 9) Elem. jur. crim. Praef. 2) Verträge zur peinl. Correcturordnung. S. 93.

3) *Lectures sur la profession d'Avocat*. T. II. n. 1203.

welcher überhaupt wol nur der Leichtgläubigkeit jener Zeiten und der Sacht nach Seilsamkeiten angebroden mag, in die man die Heiligen gleich von Geburt an so gern verwickelt sieht. Auch die Mutter lebte nicht lange. Des verwaiseten Knaben ältester Bruder nahm ihn zu sich und hielt ihn hart, so daß er sogar die Schmelze hüften mußte. Wahrscheinlich sah sich der älteste Bruder aus Armuth genöthigt, den jüngsten auf eine ihm nützliche Weise zu gebrauchen. Zum Glücke des armen Knaben lebte ein anderer seiner Brüder bald darauf von einer weiten Reise, die ihn wohlhabend gemacht haben mochte, zurück und nahm sich des armen Kindes an. Er nahm den Knaben in sein Haus zu Ravenna, und ließ ihn bestes erziehen. Da er Anlagen in ihm spürte, sandte er ihn darauf nach Boezja und Parma der Studien wegen. Dieser Bruder hieß Damiansus. Aus Dankbarkeit nannte sich der talentvolle Jüngling nach ihm. Die Fähigkeiten und Kenntnisse des jungen Damiani erregten bald Aufsehen; er wurde frühzeitig so berühmt, daß er zahlreiche Schüler, ein bedeutendes Vermögen und selbst die Gunst einiger Fürsten erhielt. Die Leichtigkeit eines solchen Gewinnens in so frühen Lebensjahren, der Geist damaliger Frömmigkeit und der allgemeinen herrschenden Glaube, daß die höchste Würde des Lebens nur im monastischen Entzügen zu finden sei, machten es einigen Mönchen möglich, durch eine ermahnende Unterbrebung mit ihm die Richtung seines Lebens gänzlich umzuwandeln. Die Eitelkeit alles Irdischen erkennend, hielt er es für Pflicht, im vollen Bewußt des Glückes und in blühender Jugend die Weisheit zu suchen und sich ganz dem Himmel zu weihen. Sogleich wurden die ernstlichsten Anstalten zu seiner Befahrung gemacht; reichliches Gebet, Nüchternen und die damals gewöhnlichen Kasteiungen des Leibes wurden mit soichem Nachdruck vorgenommen, daß er sogar nächtlich, wenn ihn böse Gedanken und Empfindungen versuchten, von seinem Lager aufsprang, sich nackt in einen Fluß stürzte und ihn nicht anders als halb erstarrt wieder verließ, was er unter anhaltendem Gebet am Kirchen und heilige Urter lief, das erstarrte Blut in neue Bewegung zu setzen. Als sein Entschluß, Mönch zu werden, trotz der Einwendungen der Seinigen, fest stand, bereitete er sich durch 40tägiges Fasten, nach dem Vorbilde Christi, auf das heilige Werk in aller Strenge vor. Darauf begab er sich unter die Einsiedler di S. Croce di Novellano, im Eistie Vubbio (dem alten Augubium) im Kirchenstate gelegen. Seine zeitgemäße Eifersucht war bereits so bekannt, daß ihn die frommen Benedictiner ohne Probejahr aufnahmen. Dessen größer war seine Demuth, und seine Kasteiungen gingen so weit, daß sein Kopf schwer zu leiden anfang und sein Gehirn entzündlich wurde. Dafür erboben ihn die Brüder täglich mehr; er stieg von einer Würde zur andern bis zum Abte, in welcher Würde er sich ausnehmend thätig bewies. Ehre und Reichthum des Klosters nahmen unter seiner Verwaltung sichtbar zu, und schon verdiente man ihn unter den Seelen und außerhalb der Klostermauern als einen Wunderthäter, dem es unter Anderem gelungen war, wie auf der Hochzeit zu Cana, Wasser in Wein zu verwandeln. Die Regeln dieses

Mönche hat er in der Folge selbst beschrieben: „De ordine Eremitarum et facultatibus Eremiti Pontis Aveliani.“

Sein früherer Umgang mit der Welt und sein Drang nach ausgebreiteter Thätigkeit, der ihn bei der größten Liebe zum Mönchthum nie verließ, erlaubten ihm nicht, seine Kraft bios zum Nutzen seines Klosters zu verwenden. Die verlorene Reinheit des geistlichen Standes, hauptsächlich in seinen obersten Gliedern, wieder herzustellen, lag ihm vor Allem am Herzen. In diesem Eifer scheute er sich selbst vor der Heiligkeit des Papstes nicht. Sein erstes bekanntes Schreiben der Art war im Jahre 1035 an den unfähigen Papst Gregor VI., dem Nachfolger Johann des XL., gerichtet. Er ermahnte ihn nachdrücklich, dem Geiz und Wucher der Bischöfe, wie aller Simonie zu steuern und die schlechten Hirten zur Strafe zu ziehen; namentlich möge er die lasterhaften Bischöfe zu Vefaro und zu Ravenna ihrer Ämter entsetzen. Gingen auch seine eifrigen Bestrebungen nicht immer glücklich durch, sein Eifer erhöhte sich nur, und diese strenge Beharrlichkeit, verbunden mit eigener strengster Übung seiner Obliegenheiten, erwarb ihm eine immer größere Verehrung. Als darauf 1046 der Kaiser Heinrich III. nach Italien zog, um den mannichfachen Unordnungen zu steuern, benutzte er vorzüglich die Vorschläge dieses allgemein geachteten Abtes. Nachdem sich der Kaiser bei Aufhebung des Schisma des Rathes jenes frommen Mannes bedient hatte, trug er ihm auf, den Papst Clemens II. an seine Pflichten zu erinnern, und ihm namentlich einzuschärfen, daß er mit Strenge gegen alle schlechte Bischöfe verfahren solle, da Selbige die Rücksicht das Uebel schädlich nur ärger mache. Damiani entzietete sich des Auftrages mit Nachdruck. Diese freimüthige Sprache führte er auch gegen Leo IX., der seit 1049 auf dem apostolischen Stuhle saß. Der Gegenstand seiner Klagen war derselbe; noch immer war der Zustand des Klerus höchst besammernswürth. Außer der Simonie war die entseftichste Unzucht die nicht wenigen Geistlichen im Schwange, weshalb Damiani dem heil. Vater sein Buch verfasste, das den Titel führt: Liber Gomorrhianus, worin die abscheulichsten Ausschweifungen mit einer Deutlichkeit geschildert sind, daß Alexander II. nachmals wol Recht hatte, wenn er befürchtete, es möchten die gar zu genauen Schilderungen solcher unnatürlichen Verbrechen manches wankende Gemüth eher noch zur Sünde verlocken, als dasselbe davon abwendig machen. Leo selbst, an den das Buch gerichtet war, hatte eine andere Meinung von der Sache. Er fand die Klagen des eifernden Abtes gerecht, überhäufte denselben in mehreren Briefen mit großen Lobsprüchen, und versprach ihm, mit der Strenge gegen unverbesserliche Verbrecher Milde gegen diejenigen zu paaren, die noch nicht zu tief in die Fallstriche des Bösen versunken waren und sich zur Buße wenden wollten. Dieser hohe Beifall hinderte ihn jedoch nicht im geringsten, seiner Überzeugung gemäß dem Papste seine Unzufriedenheit zu bezeugen, als er gegen die Normannen die Waffen ergriffen hatte. Wen schwerer, als Leo durch seinen Krieg, verletzte ihn Alexander II. dadurch, daß er dem Eiferer sein gomorrhisches Buch mit List aus den Händen zu

spielen wußte, um es für immer in seiner Verwahrung zu behalten, weil er das Bekanntwerden desselben für nachtheilig hielt. Wie sehr ihm dieses Verfaßhen des heil. Vaters an's Herz griff, zu welchen lauten Beschwerden ihm dies Veranlassung gab, ist im I. T. II. L. VI. ep. seiner Werke zu lesen.

Diese Strenge gegen die Geistlichkeit und selbst gegen den päpstlichen Stuhl bewies er aber auch gegen sein eigenes Kloster und gegen sich selbst. Freiwillige Geiselungen waren ihm ein so notwendiges Stück der Buße, daß man, seinem Glauben zufolge, ohne Schläge und Geißelhiebe gar nicht selig werden konnte. Sie waren ihm ein genus purgatorii und eine apostolicorum verberum disciplina; ja er ging darin so weit, die Jahre der Buße hauptsächlich nach der Anzahl der Hiebe zu berechnen. Er selbst berichtet, man habe sich zu 10 abgesetzungen Psalmen 1000 Geißelhiebe beizubringen, des ren 3000 ein Jahr auszumachen. Die Ältermessen der damaligen Zeit fanden auch das Mittel äußerst christlich und übten es mit Macht, hauptsächlich darum, weil Christus selbst gepeinigt wurde zur Vergebung unserer Sünden. Nicht bloß unter den Mönchen seines und anderer Klöster, ja sogar unter den Laien in Städten und auf der Lande wurde es immer mehr Sitte. Daß es dessen ungeachtet auch in jenen Zeiten Andere gab, selbst einige unter Damiani's eigenen Mönchen, die nichts von solcher Zubereitung wissen wollten, ist begreiflich. Gegen diese wendete er alle mögliche Kraft seiner Ueberredung und suchte sie mit so großem Eifer eines Andern zu belehren, daß er, wenn auch nicht als Urheber der Geißelung zur Buße, wie Laderchi behauptet, doch zuvörderst als einer der stärksten Beförderer dieser mittelalterlichen Disciplin angesehen werden muß. Daß hingegen eben durch diese und ähnliche strenge Selbstkürdigung sein Ansehen unter dem Volke, unter Loben und Niedrigen bedeutend zunahm, haben wir kaum nöthig zu erwähnen.

Stephan X. nöthigte ihn daher 1058 die Cardinalswürde anzunehmen, ernannte ihn zum Bischof von Ostia und zum Dekan des heiligen Collegiums. Es dauerte jedoch lange Zeit, ehe er sich entschließen konnte, aus der Einsamkeit seines Klosters in die Thätigkeit der Welt, wenn auch der geistlichen, zurückzutreten, so daß ihm der Papst bereits mit der Excommunication um seines Ungehorsams willen drohte, wenn er sich noch länger seinem gerechten Willen widersehen würde. Demnach fügte er sich in seine neue Ehre und verwaltete nun auch diese höchst wichtigen Ämter mit der angestrengtesten Thätigkeit und mit der festen Gewissenhaftigkeit, die ihm seit seiner Bekehrung unerläßlich war. Ramentlich bewies er dies von Neuem, als die Grafen von Tusculum ihren Anverwandten Johannes, der als Papst den Namen Benedict X. angenommen hatte, auf den apostolischen Stuhl erhoben hatten; er widersetzte sich ihnen mit dem lebhaftesten Eifer und setzte die Wahl Nicolaus II. durch. Gleich darauf wurde Damiani unter Andern von Nicolaus II. nach Mailand als päpstlicher Legat gesendet, die Geistlichkeit dieses angenehmen Sprengels unter den Besorham dieses Papstes zu bringen. Diesen Auftrag vollzog er mit so viel Geschicklichkeit, daß sich die mailändi-

sche Kirche nicht allein willig unterwarf, sondern er bewegte sie auch dahin, daß sie sogar der Ehe zu entsagen sich bereit finden ließen, eine Entsagung, die dem frommen Mönch über Alles am Herzen lag, welche auch schon damals vom päpstlichen Stuhle als etwas Nothwendiges bezwungen zu werden anfing. In diesem Punkte gedöhte er ebenfalls zu den bereitesten Eiferern. Seine Aussicht über die Geistlichkeit war überhaupt auf seinem hohen Posten um so schärfer geworden. Um der vermeinten Verbesserung willen waren seine Predigten überaus lang, und die Ermahnungen zu heiligem Ernst, zur Vermeidung aller Simonie und jeder Schmeichelei gegen den Papst, die er an seine 6 Collegen, als erste Bischöfe der Welt, ergehen ließ, erfolgten nicht selten und nahmen an Nachdruck zu. Leider wollten sie nur nicht besonders wirken. Deshalb wurde sein Entschluß immer fester, seine hohen Ämter niederzulegen und sich in die Einsamkeit seines Klosters wieder zurückzuziehen. Wirklich reichte er auch um Befreiung von solchen Ehren eine Bittschrift unter Nicolaus II. ein. Der Papst, der seine nützliche Wirksamkeit so oft erprobt hatte, war dagegen. Als Damiani sein Gesuch öfter wiederholte, soll ihm von Nicolaus II. eine Buße zuerkannt worden sein, 36500mal den 50ften Psalm zu beten mit beigefügter Geißelung, welches Bußwerk er auch binnen Jahresfrist vollbracht haben soll. Einige leugnen die ganze Sache, selbst sein Gesuch um Entlassung. Das letzte hat jedoch seine Richtigkeit, wie aus der Schrift (I. III.): de abdicatione episcopatus zu ers sehen ist. Andere geben an, es sei das Erzählte unter Gregor VII. vorgefallen (?). Nicolaus gab ihm jedoch die Erlaubniß, auf einige Zeit in sein Kloster zurückzutreten. Als im Jahre 1059 zu Rom eine Kirchenversamlung gehalten wurde, an welcher 113 Bischöfe Theil nahmen, wurde er von demselben Papste wieder nach Rom zu kommen beordert. Auf derselben ernannte er den Papst abermals, mit Strenge gegen die unkeuschen Bischöfe zu verfahren, unter welchen er auch solche Bischöfe verstand, die Frauen hatten; so groß war sein Eifer für die Einführung des Eölibats der Geistlichen. (S. I. III., de coelibatu Sacerdotum). Auf derselben Synode brachte er es auch dahin, daß den Vorordnungen der Ehorberten gesteuert wurde. Schon längst waren besonders die abendländischen Canonici um Unkeuschsamkeit und der schändlichen Simonie beschuldigt worden. Damiani's Vorschlag, daß das Eigenthum, das sie durch Erbschaften u. dergl. erlangten, worüber sie bisher frei gebieten konnten, abgeschafft werde, ging durch; es wurde verordnet, daß sie als Geistliche gemeinschaftlich nur vom dem Leben sollten, was ihnen die Kirche reichte. Von der Zeit an nahmen sie den Namen der regulierten Ehorberten vom Orden des heil. Augustin an, durch welche Regel sie wieder blühend wurden.

Man hat ferner dem Cardinal Peter Damiani, der sich auch de honestis nannte, die berühmten Sagen von der Ehorberten von der Congregation der heil. Maria im abtriatischen Hafen (in der Nähe von Ravenna) zuzuschreiben wollen; allein Venot und Andere haben dargeben, daß diese Sagen keinesweges des Cardinals Werk sind, sondern dem Erbauer dieses Klosters, Peter de Ho-

neßte, angehören, der auch Vorsteher dieses Klosters war. Sie wurden von Paschalis II. gebilligt und so zweckmäßig befunden, daß viele nachherige Klöster sie annahmen und auch einige sich deshalb dem Kloster im abriatischen Hafen unterwarfen. Dieser Peter de honestis starb 1119 am 29. Jan. Unter Gregor XII. hatte sich diese Verbrüderung durch üble Aufführung so weit in der öffentlichen Meinung heruntergebracht, daß man beschloß, diese Congregation von 8 Klöstern aufzuheben, das Hauptkloster zu zerstören und seine Güter zu verkaufen. Dies bedauert für Vermeidung einer falschen Meinung in Aufhebung des Cardinals Damiani.

Nach Vollendung des Concils zu Rom 1059 begab sich Damiani wieder in sein Kloster, immer noch als Cardinal und Bischof von Ostia. Als solcher erwies er auch dem päpstlichen Stuhle noch einen wichtigen Dienst.

Nach Nicolaus II. Tode gerieth die Partei des Kaisers mit der päpstlichen Partei über die Wahl eines neuen Papstes in harte Streitigkeiten; jede wählte für sich einen Papst. Da wurde 1061 Peter Damiani zur Vertheiligung der päpstlichen Partei gegen die kaiserliche aufgerufen. Je selbständiger sich Heinrich III. in Beziehung auf den römischen Stuhl geistig hatte, desto wichtiger war die Sache der hierarchischen Macht. Und Damiani schrieb und handelte so viel und klug für Alexander II., daß dieser als Papst anerkannt wurde.

Um so schmerzlicher mußte es allen Freunden der Hierarchie seyn, daß Peter Damiani 1062 völlig entschlossen seine bischöfliche und Cardinal's Würde niederlegte. Das Sträuben des Papstes und die mächtige Gegenrede seines Freundes, des Cardinals Hildebrand, so vieler und bestiger Mittel sich der letzte auch bediente, änderten nichts an seinem Entschlusse. Höchst merkwürdig ist in dieser Angelegenheit seine, an den Papst Alexander II. und an den Cardinal Hildebrand gerichtete Vertheidigungsschrift, die sich im III. T. seiner Werke befindet: Apologeticus ob dimissum episcopatum, worin er unter Andern mit dem freimüthigsten und treffendsten Scherz seinen Cardinalscollegen und Freund Hildebrand „seinen schmelzenden Tränen und heiligen Satan“ nennt, der ihn mit Ohrfeigen gekreuzigt und mit Aderknochen betaselt habe u. s. Damiani erlebte sich auch um seines Ungeschicks willen zu noch mehr als hundertjähriger Taube, d. i. nach seiner eigenen Erklärung an andern Orten, zu zwanzigmaliger Abfindung des ganzen Valters mit der müßigen, genau gerechneten, Anzahl von 300,000 Eiegeln hieben. Mit unbeweglicher Festigkeit setzte Damiani den Rücktritt von seinen hohen Ehrenämtern durch, was ihm Hildebrand, der seinen Einfluß wohl erkannte, nie versetzen konnte.

Ob nun gleich der standhafte Klosterbruder in seiner Einsamkeit mit aller mönchlichen Strenge lebte und sich sogar den im Benedictinerorden gewöhnlichen Handarbeiten nicht entzog, was die höhern Vögel demweisen, die er, vielleicht in einer Umwandlung von spottender Laune, die ihm jenseits eigen war, gegen den Prunk des römischen Statthalters Christ auf Erden, dem Papste zum künftigen Geschenk, als Andenken an ihn, überfandete; so unterließ er es doch auch jetzt nicht, den kirchlichen Ange-

legenheiten außerhalb seines Klosters seine Aufmerksamkeit zu widmen. Fortwährend schrieb und handelte er für bessere Kirchenordnung und für Reformation des Klerus; fuhr fort, Eimonie, äußern Prunk und unkeusche Werke der Geistlichkeit zu strafen. Bei allen Gelegenheiten empfahl er Geisel und Fassen als die wichtigsten Dinge zur Seligkeit, die auch die Hinfirtheit des Teufels zu übermächtigen vermöchten. Vom Papste hielt er dieselben hohen Begriffe gegen die weltliche Macht fest, wie Hildebrand; ausdrücklich nennt er sie Könige der Könige und Fürsten der Fürsten, über Alles erhaben, was auf Erden ist. — Deshalb entbildete er sich selbst nicht im Mindesten, bei vor kommenden Fällen, die mit seinen Ansichten nicht stimmen wollten, auch seinen Päpsten Zurechtweisungen zu geben, um deren Mißdeutung er sich wenig zu kümmern schien. Er schied den einzelnen Mann von der idealen Gewalt und wollte, daß der erste für die letzte da seyn und sich wirksam ereignen sollte u. s. w. Obgleich scheint er dem Cardinal Hildebrand (dem nachmaligen Gregor VII.) manche wichtige Idee in seinen Gemüthsgeist gerufen zu haben, wie z. B. den ungeheuren Geburten von der Welt Herrschaft durch den Papst und vom Vaters bote der Priesterknecht.

Wie thätig Damiani seine einmal gewonnenen Ansichten in Wirksamkeit des Lebens zu setzen sich beehrte; wie geschickt durchgreifend er sich zur festern Begründung der Kirchengewalt bis an das Ende seines Lebens erwies, das weit einschneidend angesehen werden muß, als man es, von Gregors Blanze gelebend, gewöhnlich ansieht, davon zeugen noch folgende bedeutende Aufträge, die er zum Vortheil der Kirche aus dem Ehrenvolste vollbrachte. Im das Jahr 1069 wurde er nach Frankreich gesendet, den Zwiespalt des mächtigen Klosters Clugny zu beiseitigen. Seine Reise nach Deutschland, die Würde des Papstes gegen Heinrich IV. zu behaupten, war von dem besten Erfolge, zu welchem ihm allerdings die Unvorsichtigkeit vieler Deutschen mit dem Kaiser leicht verhalf. Die Härte und der geistliche Ton, womit er sich der Ehescheidung Heinrichs widersetzte, sind deutliche Beweise, in welcher Verwandtschaft sein Wesen in einzelnen Punkten mit dem Gregor VII. stand. Seine letzte Sendung ging nach Ravenna, wo der Erzbischof Wibertus sich mit seiner ganzen Stadt aus des Kaisers Elfte gewendet hatte. Auch dieses Geschäft brachte er zur völligen Zufriedenheit der immer höher strebenden Hierarchie zu Stande. Von da zurückreisend, verfiel er zu Parma in eine hitzige Krankheit, die seinem Leben ein Ende machte am 23. Febr. 1072.

Wenn nun allerdings zugestanden werden muß, daß diesem höchst bemerkenswerthen Vorarbeiter und Zeitgenossen Gregors VII. der Geist freier Forschung völlig abging, so wird man sich doch darüber nicht im Geringsten zu verwundern haben, wenn man jene trüben, finsternen Zeiten der Ritterschaft nur einigermaßen in's Auge faßt. Noch weniger wird es ihm zum Vorwurf gemacht werden können, daß er weder griechisch noch hebräisch verstand, da die Gelehrtheit, beide dem Theologen wichtige Sprachen zu erlernen, damals im Abendlande ausserst selten war. Daß in jenen Zeiten des geistigen

Wollerschlafes die Welt von den fäglichesten Schrecken des tiefsten Wundertraumes sich schwer ermaute, ist Jedem bekannt. Wie hätte der Freund der Geisfel der allgemeinen Finsterniß sich entzünden sollen? Dagegen war er mit den Kirchenvätern und den canonischen Gesetzen außerordentlich vertraut. Sein Glaubensbekenntniß war so streng orthodox, daß er eine Abweichung davon selbst an Päpsten abmahnte. Eben so groß war seine Liebe zur Sittenreinheit, wenn auch nach dem verkehrten Begriff abtödtender Möncherei. Damiani übte, was er lehrte; war er im Irthum, so lag dies am Mangel hellerer Einsicht, nicht an seiner Rechtheit. Seine Vorlesungen zur Verehrung der Märtyrer und aller Heiligen, ganz besonders ausgezeichnet der Jungfrau Maria, ist eben so zeitgemäß, als übereinstimmend mit seiner ganzen Richtung, die nach stark aufopfernden Thaten sich sehnte, um eines Himmelsreichs willen, dessen Wesen und Zusammenhang mit dem Leben des ständlichen Erdenbegriffes zu erschöpfen, ihn und die ganze damalige Zeit wenig kümmerte. Wie stark sich eine zu sehr verknüpfte Sinnlichkeit an dem Menschen rührt, wie gewöhnlich sie sich in solchen Gemüthern in Dinge mischt, wohin sie gar nicht gehört, wie widrig, unnatürlich und Verstandesüberwältigend sie sich dann zeigt, offenbart sich auch an ihm. In seinen häufigen Predigten über die heil. Jungfrau herrscht ein so sinnliches Spiel, wie es eben nur unter Mönchen getroffen wird, denen es lieb ist, unter dem Heiligenschein sich noch zum Verdienst anzurechnen, was sie im gewöhnlichen Laufe des Lebens zu verschmähen sich zwingen. Diese phantastische Lust ging in ihm so weit, daß er sogar versicherte, Gott selbst sei von der ausnehmenden Schönheit der Jungfrau Maria so gewaltig ergriffen und in Feuer und Flamme gesetzt worden, daß er, von heftiger Liebe entbrannt, als bald die Schaar der heiligen Engel versammelt und ihnen den Geheimniß der Erlösung der Menschen bekannt gemacht habe. Derselben sei nun auch zugleich von Gott der Erzengel Gabriel mit einem Briefe an die heil. Jungfrau abgeschickt worden, worin ihr Gott Alles gesüßig auseinandergesetzt und erklärt habe (Serm. X. de annunciatione B. V. Mariae).

In seinen Schriften finden sich auch viele kleine Gebete, von denen die meisten die gewöhnliche Mönchsandacht armen und nur zu den mittelmäßigen gerechnet werden können. Einige zeichnen sich jedoch durch feinen, treffenden Spott und leichten Scherz aus, was auch hin und wieder von manchen seiner Briefe zu rühmen ist. Daß der fromme Mann es nicht verläumt hatte, die Welt in ihren Sünden zu beobachten, beweist sein oben angeführtes Werk: Liber Gomorrhianus. Außer seinen Episteln und Gebeten schrieb er noch: Sermones; vitas Sanctorum; de elemosynis; de horis canonicis; contra Clericos intemperantes; de vita eremitica; expiationem mysticam libri Genesens, gedruckt in Rom mit Anmerkungen von Constantia Eustachio, und zu Paris 1642 in vier Bollanden. In der Pariser Ausgabe vom J. 1663 steht viel Untergethobenes ohne das Buch de correctione Papae et episcopi, was zu Frankfurt 1614 und 1621 herauskam, auch in Goldast's Monarchia

T. II. aufgenommen worden ist. Vor den Sammlungen seiner Werke stehen gewöhnlich mehrere Lebensbeschreibungen des frommen Mannes, unter welchen vorzüglich zu nennen sind: Vita B. Petri Damiani per Joannem Monachum, ejus discipulum, cum commentar. etc. in Mabillon. Actis Sanctorum Ord. S. Benedict. P. II. Sect. VI. — Ferner: Jakob Laderchio (ein Vorgesetzter des Oratoriums zu Rom) Vita S. Petri Damiani, S. R. E. Cardinal. Episc. Ostiensis, in VI. libris distributa. T. III. (4.). Romae 1702 (selten, wegen der wenigen Abdrücke, und äußerst weisichweissig, doch mit nützlichen kirchenhistorischen Bemerkungen). Seine Freunde preisen ihn ungemein als wunderthätigen Heiligen. Vor Allen ist Laderchio gegen die Kirche entrüstet, daß sie diesen frommen Mann nicht förmlich canonisirt hat. Dagegen erklären Andere, selbst unter seinen Glaubensgenossen, manche seiner Lehren für verwerthlich. Darunter gehört namentlich seine Behauptung, die Seelen derer, die im Gefessener geläutert würden, erlöseten sich des Sonntags der Vergünstigung, sich gleichsam wie Vögel aus dem Psuhl der Qual zu erheben und an ergeblicher Ertr zu fliegen. Andere erklären sich gegen seine Meinung, Christus selbst habe bei seiner Taufe das Priestertum empfangen. Am meisten hat man es ihm verachzt, daß er den Papst Liberius einen Keger und Empörer gehalten, was ihm doch als einem eifrigen Libranianer und einem redlich Gläubigen kaum anders möglich sein konnte, da Liberius offenbar nach Überreichung des Sirmischen Glaubensbekenntnisses sich nachgebiger gegen die Arianer zeigte, als es sich mit Damiani's Orthodoxie vertragen konnte, was an seinem Orte genauer auszusagen ander zu sehen ist. (G. W. Fink.)

DAMIANI- und COSMAE-ORDEN. Dieser Ritterorden der heil. Damian und Cosmas soll 1030 zu Jerusalem seinen Anfang genommen haben. In diesem Jahre, erzählen Einige, haben mittelbige Christen aus den vielen kranken Pilger wegen in der heil. Stadt ein Krankenhaus erbaut, in welches sie alle Nothleidenden ohne Unterschied, auch losgelaufte Sclaven aufnahmen, sie in Allem unterstützten und namentlich für ihre Genesung sorgten, wobei sie besonders die oben genannten beiden Heiligen anriefen, die sie sich zu ihren Schutzpatronen erwählten, weil beide arzneikundige Männer gewesen sein sollten. Da dieser christliche Verein mit großen Anspörungen nicht nur Kranke versorgte und die Töbten ehelich zur Erde bestattete, sondern auch Gesangene loskaufte und ihnen durch Unterstützung dazu verhalf, daß sie zu den Ihrigen zurückkehren konnten: so wurden sie, wie die übrigen Hospitaliter, der Ehre theilhaftig, in Rittern ernannt zu werden, deren Verein Joannis XX. bestätigt und sie unter die Regel des heil. Basilianus gerhan haben soll. Diesen mildthätigen und im Kampfe gegen die Ungläubigen sehr tapfern Männern wird zum Abzeichen ein weißer Mantel mit rothem Kreuz gegeben, welches in der Mitte ein Schild mit den Gestalten der beiden Heiligen gehabt habe, nach denen der Orden benannt ist. Man gibt vor, nach dem Erlösigen der Kreuzjügel sei auch der Orden erloschen, den Hefpot selbst für einen untergethobenen erklärt, der durch eine Verwerfungs-

lung mit den Mittern von der Stufe der Wäpfer, die zu den regulierten Chorherren gehörten und sich eben so trug, entstanden sein mag. (G. W. Fink.)

DAMIANI, Johann von Tuhegli, (aus einer umgrichen adeligen Familie, die aus Podolien kammt, und ihr Prädicat Tuhegli von einem Dorfe in Podolien führte, entsprossen) ein Sohn des f. l. Obersten Lucas Damian von Tuhegli, wurde am 21. Juni 1710 geboren. Zum geistlichen Stande bestimmt, kam er im J. 1726 nach Rom. Der Papst Benedict XIV., dem er angelobte geistlich empfohlen war, suchte ihn in das Collegium Pontificium, SS. Apostolorum Petri et Pauli zu Rignano, wo er unter dem Rector des Collegiums, Domherren Tibertus Vacatorzi und anderen Professoren den philosophischen und theologischen cursus mit Beifall absolvirte. Der dassige Erzbischof, Fürst Alexander Borgia, weichte ihn am 5. März 1735 zum Priester. Nach seiner Rückkehr nach Rom empfahl ihn der Papst Clemens XII. dem Graner Erzbischof und Primas von Ungern, Emerich Esterházy, der ihn im Vaterlande wohlwollend aufnahm und am 12. August 1737 zum Domherren der Collegiatskirche ernannte. Während der Vacanz des Graner Erzbisthums ernannte ihn die Königin Maria Theresia am 2. Januar 1749 zum Primicerius oder Cantor der Pressburger Collegiatskirche. Bald darauf ernannte ihn der Wiener Bischof, Graf Althaus, zu seinem Vicar in der Wiener kaiserlichen Diöcese, zum Auditor Causarum, Canonicus, Archidiaconus, Vicerector des Wiener Kathedralstifts und zum Rector des Seminariums des bethlichen Rari Vorromani. Nach dem Tode des Bischofs Althaus legte er die zwei ersten Ämter nieder und gewann dadurch mehr Ruhe zur Schriftstellerei. Endlich ernannte ihn der Wiener Fürst Erzbischof und Administrator des Wiener Bisthums, Cardinal Christoph Wrisgitz am 10. April 1768 zum Erzbischof der Wiener Kathedralstifts. Er starb in Wien. Im Druck erschienen von ihm folgende Werke, von welchen das dritte in kirchenhistorischer Hinsicht sehr merkwürdig und, weil es von der toleranten und gerechten Königin conficirt wurde, jetzt liber rarissimus ist. 1) Maria, Dei genitrix virgo, in primo usque animationis instanti speculum sine macula. Posonii 1759. 8. 2) Doctrina verae Christi Ecclesiae ab omnibus praecipuis antiqui, medii et novi aevi sacerdotibus vindicata. Posonii 1762. 8. 3) Justa religionis coactio, seu apodixis, quod Reges, Principes, Magistratus et Dynastae Romano-Catholici, habita occasione et opportunitate possint ac debeant A Catholicos in suis ditionibus commorantes cogere mediis etiam violentis et extremis (quoties minor non possint) ad amplectendam veram et unice salvificam Romano-Catholicam fidem. Budae 1765. 8. Diese Schrift preigt unter höchsten Religionszwang und wurde deswegen gleich nach ihrem Erscheinen von der Regierung unterdrückt. In der Handschrift hinterließ er ein Examen libri symbolici Russorum. (Rumy.)

*) Dieser Wert wäre der Reber eines spanischen Inquisitors angewiesen gewesen, da es in Ungarn nie eine Inquisition gab und das ganze Reichsgesetz der spanischen Inquisition

DAMIANI, Wilhelm Friedrich von Tuhegli, Bruder des vorhergehenden, geb. am 18. Jan. 1714, gest. als Domherr der Pressburger Collegiatskirche am 17. Juni 1769, studirte mit seinem Bruder die philosophischen und theologischen Wissenschaften in dem Collegium in Fiume und wurde gleichfalls von dem Papst Clemens XII. dem Primas von Ungern und Graner Erzbischof Emerich Esterházy empfohlen, der ihn folglich in das Pressburger Domkapitel aufnahm. Er verfaßte ebenfalls zwei polemische, sehr anzüglich geschriebene Werke über die Reformatorn Luther und Calvin und ihre Lehre: Synopsis vitae, missionis, miraculorum et evangeliorum Martini Lutheri et Joannis Calvini und Synopsis doctrinae Martini Lutheri et Joannis Calvini, welche nach seinem Tode sein Bruder Johann zu Ofen im J. 1761 im Druck in Octavform herausgab *).

Damianianinnen f. Clarissinen. (Eph. XVII. S. 558.)

DAMIANISTEN haben vom Bischof Damianus, der in Alexandrien Patriarch war, ihren Namen. Er stimmte in seiner Lehre von dem göttlichen Wesen bis auf einige nähere Auseinandersetzungen, oder vielmehr von den Gegnern übel verstandene Nebenbanten, mit Philoponus überein, dessen Anhänger Philoponisten genannt werden. Weil man ihre Lehre so deutete, als behäbe jede Person der Dreieinigkeit einen besondern Theil der Gottheit; so nannte man sie auch Trithemiten. Die Damianiten wurden sogar Tetraditen genannt, weil man meinte, Damianus trenne die göttliche Natur noch von den 3 Personen und halte sie für eine vierte Person, was jedoch auf falschen Folgerungen beruhete. Alle diese Extremir blühten im 6. Jahrhundert. Auf einer Synode in Constantinopel um das Jahr 565 wurden sie verdammt, erhielten sich aber bis in das 7. Jahrhundert. (G. W. Fink.)

DAMIANO, Fra, aus Bergamo, Italienbruder des Ordens der Predigermonche, gest. den 30. August 1549, ist einer der größten Intarfiatori Italiens. Saba da Castiglione sagt von ihm: er mache auch Holz, was kaum Apelles mit dem Pinsel nachahmen könnte!). Leandro

mig II. „Lutherani comburentur“ schon unter seinem weissen Nachfolger Ferdinand I. aufgegeben wurde. Auch der tolerante Floris P. Altrius Peroni sagt von jenen Werken treffend: „Liber hic merito e Clementissime ac christianae caritatis publicaeque tranquillitatis amantissimo Hungariae aui suppressus est; invidet enim illa praedicatione, teste S. Gregorio lib. VII. Mar. quae verboribus fidem exigit.“ Damiani's größtes Werk: „Moria triumphans de omnibus veteribus et recentioribus Antididcomarianis.“ welches nicht um Druck gelangte, hat gleichfalls eine ansehnliche römische Zensur.

*) Auch von diesen zwei polemischen ungarischen Schriften sagt der gute Intarfiator Floris P. Altrius Peroni in seiner Memoria Hungarorum scriptis editis notorum sehr treffend: „Ungarn hoc puerula lucem non vidit, ne tenebris conscientiae hominibus affundiculo esse quoniam!“

1) „Il quale non solo nelle prospettive. me nell'i pavi, ne' cassanetti, nell'i lontani, e che più è nelle figure la col legno tutto quello che appena farebbe il grande Apelle o il pennello etc.“ Notizia degli artisti e delle opere del disegno del secolo XVI. tratto dai ricordi di Saba da Castiglione milanese cavaliere gerolimitano in da Rio. Giornale dell' Italiano Letteratura, Padova 1815. Tomo XXXVI. p. 226.

Alberti²⁾ spendet seiner Kunst ähnliche Lobeserhebungen. Seine besten Arbeiten befinden sich in der Domikanerkirche zu Bologna, wo schon im Jahre 1631 der Papst Clemens VII. und der Kaiser Karl V. sie bewundern. Kreslitz³⁾ erwähnt diese artigen Intarsias zuweilen als eingelegeten Holzarbeiten, ohne jedoch ihren Verfertiger zu nennen.

(Graf Henckel von Donnermark.)

DAMIANO, Damjano, (St.), zwei Waffensteinen in dem sacrischen Hüftentum Piemont: 1) an der Malca, in der Prov. Coni, mit 1498 Einw., und 2) am Borbo, in der Prov. Asti, mit Mauern umgeben, hat 6109 Einw., welche einen starken Seidenbau unterhalten.

(H.)

DAMJANO, (St.), Flecken in der päpstlichen Delegation Feltre, am Fl. Sario, mit 1800 Einw.

DAMIANOVICH (spr. Damanowitsch), Basilus, Senator und Stadtrichter in der k. k. Freistadt Zombor in der k. k. Gespannschaft in Ungern, ein geborner Serbe, in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh., verfaßte eine Arithmetik in serbischer Sprache, die zu Venedig unter dem Titel: Nuova Serbaska Arithmetica etc. (Neue serbische Arithmetik) 1764 in 8. im Druck erschien.

(Rumy.)

DAMIANSK, ein Eisen- und Kupferwerk in der russischen Statthaltschaft Perm in Asien, das ehemals 20 Kupfersteinen hatte, wovon aber nur noch einer im Gange ist. Außerdem sind hier 3 Hammerhütten mit 7 Heerden, 1 Aufschmelzwerk mit 2 Heerden und 2 gemeine Schmieden mit 5 Essen.

(J. C. Petri.)

DAMIANUS. Es gibt mehre dieses Namens, von denen wenig zu berichten ist. Einer soll vom römischen Bischof Eleutherius 181 in Gesellschaft des Fulgatus nach England zum König Lucius gesendet worden sein, ihn und sein Volk im Christenthume zu unterweisen. Es ist Jabel.

Damianus, Erzbischof zu Rabenna, wo sich seine Eltern aus Dalmatien niedergelassen hatten. Sergius erob ihn zu dieser Würde 691. Durch die Kraft seines Gebetes soll er einen ganz verstockten Juden bekehrt und einen Todten wieder lebendig gemacht haben. Zwei große Wunder. Er starb 707.

St. Damianus, von vornehmen Eltern geboren, gelehrt als Theolog und gerühmt als Dichter, wurde in seiner Vaterstadt Pavia 680 zum Bischof ernannt. Vor Allem ist seine Epistel wider die Monotheliten gerühmt, die auch auf dem Concil gegen die genannten Keger zu Constantinopel vorgelesen wurde. Noch machte er sich durch ein Armenhaus nützlich, das er in Pavia erbauen ließ. Er soll den Lombarden einen Frieden mit dem Kaiser erwirkt haben. Er starb 710. Zu seinem Feste tagte wurde in der Folge der 12. April angesetzt.

Diesen Festtag theilt er mit einem Märtyrer gleiches Namens, von dem sich nichts Bestimmtes ausmitteln läßt. Die wunderthätigen Gebeine dieses unbekannten

Heiligen wurden unter Urban VIII. ausgegraben und in das Barfüßer-Collegium zu Salamanca gebracht.

Berner wird noch ein Soldat Damianus genannt, der in Alexandria sein Blut um des Glaubens willen vergossen haben soll. Man hält ihn zuweilen mit Jesus für eine Person und weiß von Beiden nichts Bestimmtes. Auch diesem wurde der 12. April gewidmet.

(G. W. Fink.)

Damias f. Damia.

DAMIENS, Robert François, Königsmörder, Sohn eines armen Mannes, in dem Dorfe Neuville in Artois, wo er den 9. Januar 1715 geboren war. Frühe äußerte sich sein böses Gemüth in schlechten Thaten, daher man ihn Robert den Teufel (Robert le diable) nannte. Zweimal wurde er Soldat, war 1734 bei der Belagerung von Philippsburg, desertirte, begleitete einen Grafen Ragmont nach Italien, und war nach seiner Rückkunft mehr Jahre in verschiedenen Häusern zu Paris Bedienter, auch Aufwärter in dem von Ludwig XIV. gestifteten Jesuitencollegium, wo er Gelegenheit hatte, einige Kenntnisse zu sammeln. Sein unfeierl. Geist, seine bösen Streiche und düstern Schwärmereien, die zuweilen fast in Wahnsinn ausarteten, trieben ihn von einem Duz zum andern, und die Heirat mit einem gutgefinnten Dienstmädchen vermochte nicht ihn zu bessern. Da er einem Petersburger Kaufmann, bei dem er diente, 240 Louisdor gekohlet hatte, soß er aus Paris, und irrte 6 Monate unter allerlei Namen und Bekannten in der Gegend von St. Omer, Düsseldorf und Brüssel herum. Seine Melancholie und schwärmerische Gemüthsstimmung nahm immer mehr zu, daher er öfters zur Ader ließ, viel Opium verschluckte und einmal sogar Gift nahm, um der Unruhe in seinem Innern zu steuern. In einem ganz verwirrten Zustande kam er im December 1756 zu Beau und Tochter nach Paris zurück, und verließ sie mit der Äußerung, sie würden ihn nicht mehr sehen. Er hatte, bei der allgemeinen Unzufriedenheit des Volks über die Mißthelligkeiten des Königs mit dem Parlament, manchelei zum Theil unbegründete Declamationen über das Betragen des Erzbischofs von Paris gegen die Janfenisten und über das böse Verfahren des Königs gegen das Parlament gehört. Dadurch wurde seine Phantasie so erregt, daß er am 3. Januar 1757 wie wahnsinnig nach Versailles kam, um Ludwig XV., wie er nachher behauptete, nicht zu ermorden, sondern auf andere Gedanken zu bringen. Als der König am 6. Januar in der Abenddämmerung in Begleitung des Dauphins und anderer Prinzen und Herren in den Wagen steigen wollte, um nach Trianon zu fahren, drängte sich Damiens durch die Wachen, und versetzte dem Könige einen Messerstich in die rechte Seite, der ungefähr drei Daume weit eindrang. Die Wunde war nicht tödtlich, und schon am 16. Januar konnte wegen der völligen Genesung des Königs das Te Deum gesungen werden. In den Verhören, die mit Damiens, der sogleich verhaftet ward, angestellt wurden, und unter den mit verholten Qualen der Folterung blieb er dabei, daß er nicht, wie man vermuthete, das Werkzeug einer geordneten Verschwörung sei, daß er den König nicht habe ge-

²⁾ Descrizione di tutta Italia. Venezia 1588. in 4.

³⁾ Kreslitz Reisen durch Deutschland u. s. w. Neue Aufl. Hannover 1751. in 4. S. 1038.

werden, sondern nur auf bessere Gedanken bringen wollen, und daß er dies für verdienstlich halte. Man hatte die Jesuiten im Verdacht, daß sie an dem Verbrechen einen Theil hätten; allein es fehlt an hinreichenden Gründen für diese Vermuthung. Am wahrscheinlichsten ist es, daß die Klagen des Volks über die Härte des Erzbischofs Beaumont von Paris gegen die Jansenisten, und die Klagen über die schlechte Regierung die Einbildungskraft des schwärmerischen Menschen dermaßen erregten, daß er in einem Anfälle von Wahnsinn die That verübte. Ein Vreter der großen Kammer verurtheilte den Mörder: „daß er, nachdem ihm die Hand durchstoßen, und dieselbe bei einem gelinden Feuer verbrannt worden, mit glühenden Zangen zerstückt, von drei Pferden zerissen und dann verbrannt werden sollte.“ Diesen martervollen Tod erludelte Damiette am 28. März 1757 auf dem Greuoplatz zu Paris mit bewundernswürdiger Standhaftigkeit. Seine ganz unschuldige Familie und Verwandtschaft wurde auf ewig und der Todesstrafe aus dem Königreiche verbannt, und das Haus, in dem der Unglückliche geboren war, wurde niedergehauen, und des hohen, daß in ewigen Zeiten auf demselben Plage kein anderes Gebäude wieder errichtet werden sollte“).

(Baur.)
DAMIETTE, Stadt in Ägypten in 31° 25' 53" N. und 29° 29' 15" O. von Paris an der Mündung des nach dem benannten Nilarmes, liegt auf einer Halbinsel, welche vom Nil, dem Meer und dem See Menzaleh gebildet wird. Die Stadt ist in Form eines halb des Mondes gebaut, wird vom Nil umflossen, und ein Kanal durchfließt sie der Länge nach. Sie wurde im J. 1250 erbaut, ist schmutzig und hat nach einigen 30000, nach andern 80000, wahrscheinlich nur gegen 14000 Einn. Hieselbst zählt zwölf Moscheen und mehrere öffentliche Plätze. Die Umgegend ist von vielen Kanälen durchschnitten, um die Reisfelder zu bewässern; dadurch werden Rüben und Weichelsieber eine große Plage der Einwohner. Außerdem werden Weizen, Gerste und Mais gebaut. Erbsen und Bohnen sind die gewöhnliche Nahrung der Armen. In den Gärten zieht man Gemüse, Blumenkohl, Rüben, Lauch, Melonen, Gurken, Krummweizen, Citronen, Pomeranzen, Granaten, Pistazien, Datteln und Zuckerrohr. Aus dem Flachsbau, der um die Stadt in großer Menge wächst, wird hier und auf den umliegenden Dörfern viel Leinwand gemacht, die für die beste im Lande gehalten wird, besonders Seidenen mit feinen Franzen. Der See Menzaleh und der Nil sind reich an Fischen. Sie werden in Menge eingesalzen und damit, so wie mit Leinen, Reis, Getreide ein lebhafter Handel getrieben. Eingeführt werden Holz, Tabak und Seife von der syrischen

Küste. (Nach Bruns Afrika I, 245. und Ukert im Weimar. Handb. d. Geogr. XXI, 194.) (L. F. Kämtz.)
Damiette, Arm des Nils f. Delta.

DAMIS: 1) S. Messenische Kriege. — 2) Der Reisegeschichte des Apollonios von Tyana, f. diesen, Ebl. IV. S. 441. — 3) Der pseudonyme epistulische Philosoph in Lucians Zwölftes Tragoedien. (H.)

DAMIS. (Entomologie.) Eine von Fabricius errichtete Gattung aus der Abtheilung der Membraciden, wo der flache Oberfläch, an welchem der Halsfragen noch Schildchen besonders abgetheilt ist, sich an den Seiten so weit hinabzieht, daß er die Decken verbergt, von denen nur der Außenrand im eingeklappten Zustande sichtbar bleibt. Man kennt gegen 30 Arten, die sämtlich in Südamerika einheimisch sind. (Germar.)

Damium f. Damia.

DAMM, auch Ah-Damm, früher Vadam, Damb, Damba, Damme, Stadt und Stellung am Dammschen See und an dem Flusse Vidne im Kreise Stettin in Hinterpommern. Sie hat 1 Kirche. Die Zahl der Privathäuser war im J. 1777: 246, im J. 1794: 251, im J. 1819: 205, und im J. 1825: 232. Die Anzahl der Einwohner war im J. 1740: 1051, im J. 1791: 1771, im J. 1825: 2410. Im J. 1821 war der Ort, unter dem Namen Vadam, stark besetzt und ward nebst der Umgegend gänzlich von den Polen zerstört¹⁾. Der Ausdruck in einer Urkunde Herzogs Barnim²⁾ in civitate Dambae, beweist, daß Damm im J. 1249 schon eine Stadt war. Früher mag sie auch Seehandel getrieben haben, da ein Urtheilspruch des kurl. Hofgerichts vom J. 1584 der Stadt Stettin das Recht, denselben ihr zu unterliegen, zuerkennt³⁾. Seit 1645 von den Schweden bedeutend besetzt, hat Damm Stettins Schicksale in den Kriegen fast immer getheilt. Wenn gleich die Nähe Stettins das höhere Emporkommen dieser kleinen Stadt gehindert hat, so gibt jene doch dem Verkehr im Kleinen viel Leben, schon allein wegen der vielen Durchfuhr, da alle Communication zu Lande zwischen Stettin und Hinterpommern über Damm geht, zwischen welchen beiden Städten ein 1 Meile langer Seebamm den einzigen Verbindungsweg bildet⁴⁾. Weizen und Schneidemahlen, Wollweberei,

1) P. v. R. Königsberg's Beschreibung, der Pommern. 1824. S. 515. 2) Dregers's Urkunden. Berl. 1768. Bd. 3. S. 305. Heft 17 v. 6. — Der Streitertrag zwischen Stettin u. Damm im J. 1308 findet sich im Pom. Archiv. 1. Bd. 2. Stüd. 1783. S. 128. 3) Meffert VI. Buch. S. 613. 4) R. v. R. Korff's Besch. Pommerns. 1827. S. 101. — In Marlon's Topogr. Doo. Pomer. fol. 1652. S. 46 drückt er, „Anne 1289 hat Herzog Otto den ebedachten, langen Damm anlegen lassen und in Umrührung desselben den Stettinschen für sich Kloster zweie Schillinge drei Dabz lang gegeben und ihnen nach dem Hof darauf verliehen.“ — Des Herzogs Otto würdige Befehl des Magistrats zu Stettin, Materialien zur Reparatur und Conservation des Seebammes zwischen Stettin und Damm ebenfalls (solennitatis foris in Nostro principis) im Lande wenigstens bruchmächtig; nebst Concurrenz der Bürgermeister, vom J. 1299 steht im Pom. Archiv. 1. Bd. 1. Stüd. 1783. S. 111.

*) Pièces originales et procédures du procès fait à Damiette (par in Breton). Par. 1757. 4. et Voll. IV. 12. Les inquisiteurs découverts, ou recueil de pièces curieuses et rares, qui ont paru lors du procès de Damiette. 1760. 12. Voltaire niche de Louis XV. éb. 87. Wolffs Oeuv. der Jesuiten. 3. Bd. 314. Oeuv. des Abb. Damians, 8. des Françoisi. 1757. 8. (Kant) neue gen. hist. Nachr. 8. Bd. 136. f. 63 f. Biograph. hinger. Berl. 2. Bd. 270—296. Bours Erbengegn. aus d. 18. Jahrh. 1. Bd. 2. Anh. 566—602.

ansehnliche Leinwandmärkte und Fischelei führen den Elb wohnen auch viele Nahrung zu.

Im Jahr 1710 und 1711 starb fast die ganze Stadt an der Pest aus!). (C. D. Gustav v. d. Lancken.)

DAMM, Christian Tobias, geb. zu Seibitz in Sachsen den 9. Jan. 1699, ein Philolog rühmlichen Andenkens, war, nachdem er seine Studien zu Halle vollendet und eine Zeit lang an dem Basenbause daselbst Unterricht erteilt hatte, an verschiedenen Orten Hauslehrer, seit 1730 Corrector des Elbischen Gymnasiums zu Berlin, seit 1742 Prorector, und nachher Rektor bis 1766, wo er emeritirt wurde. Er war ein gründlicher Philolog und tüchtiger Schulmann, und hat in beiden Hinsichten den Nachfolgenden nader vorgearbeitet. Die erste von ihm erschienene Schrift war *Vestibulum Comenii*, griechisch und teutsch 1731. 8. Nachher trat er mit Übersetzungen des Homer, Pindar, mehrerer Reden und der Briefe Cicero's, des Panegyricus von Plinius und der Reden des Maximus Tullius (von 1731 — 1771) hervor. Diese seine Übersetzungen sind jetzt, nach so großer Umbildung der Sprache, vergessen, noch aber enthält sich im Andenken seine Einleitung in die Götterslehre und Fabelgeschichte der ältesten griechischen und römischen Welt, m. R. Berlin 1763, von welcher, bei Erscheinung der sechsten Auflage 1786, zugleich eine holländische Übersetzung zu Leiden herauskam. Nach seinem Tode wurde sie umgearbeitet erst von Friedr. Schulz (1787. 1797.) und dann von Lejeune, und es erschien 1820 die siebente Auflage davon. Wodurch er sich aber als Philolog ein bleibendes Denkmal gekist hat, das ist sein von eben so großer Gelehrsamkeit und angestrengtem Fleiße als Scharfsinn zugeordnetes *Novum Lexicon graecum etymologicum et reale cui pro basi adstructae sunt concordantiae et elucidationes Homericae et Pindaricae cum Indice universalis alphabetico*. Berl. 1765. gr. 4. Er brach damit für *Lexicographie* eine neue Bahn. Von diesem Werke, das nicht mehr im Buchhandel war, wird jetzt eine neue Ausgabe vorbereitet, durch die wir, was dabei noch zu wünschen übrig blieb, erhalten werden. Nicht aber bloß als Philolog, sondern auch als Theolog verdient er genannt zu werden, besonders insofern er von der philologischen Kritik Anwendung auf die neutestamentliche Exegese machte, wovon seine Übersetzungen des neuen Testaments zeugen. Zuerst erschien von ihm: Brief des Apostels Jakobus. Von neuem übersetzt und mit einigen Anmerkungen, nebst einem Anhang, erläutert von E. L. Damm. Berl. 1747. Diese sehr selten gewordene Übersetzung ist besonders durch ihren Anhang wichtig, worin Damm von den Ursachen Ketterschaft gibt, warum er diese und jene Stelle, dem Genius der griechischen Sprache gemäß, so und nicht anders übersetzt habe. Diese Übersetzung ist aber eine ganz andere als die nachher in seiner Übersetzung des ganzen N. T. erschienenen: Das Neue Testament, von neuem übersetzt und mit Anmerkungen begleitet, 3 Theile. Berl. 1764 — 1765. 4. Auf jedem der einzelnen Stücke steht noch: Von neuem

übersetzt und mit einigen Anmerkungen für sorgfältigen Leser begleitet; auf dem Titel des Briefes an die Epheser aber heißt es: Mit einigen Anmerkungen zur Klärung mehrerer Nachdenkens. Man kann hieraus schon vermuten, daß es wol Manche möge gegeben haben, der ihm nicht im Sinne des Superintendenten Solbrig zu Calwobel, seines ehemaligen Lehrers, „Eifer vor die reine Erde unserer Kirche“ nachgerühmt haben werde, weil er Erklärung nicht von der philologischen Kritik, sondern aus dem dogmatischen Eifer verlangte. Das Gerüßte war, ihn als Socinianer zu beschreiben. (S. Bidermann Acta scholastica Vol. II. p. 410 fgg.) Er schrieb dann noch: Vom historischen Glauben. Berl. 1772. 8., worin, wie Saxe (Onom. lit. VI. 737) sagt: nonnulla irreverentius dicta de rerum sacrarum Annalibus insunt. Daß er um seiner Übersetzung des N. T. willen, wie Oleg in der Biogr. univ. sagt, seiner Stelle entlassen worden wäre, ist nicht wahrscheinlich, denn Damm starb, als Friedrich der Große noch lebte, den 27. Mai 1778. Die Veranlassung, ihn zu emeritiren, gab die Vereinigung des Elbischen mit dem Berliner Gymnasium. — Von seinen philologischen Arbeiten ist noch seiner Ausgabe des Rutilius (1760. 8.) zu gedenken.

(H.)

DAMM oder Deich (holl. Dyck), ein Kunstwerk oder Wall von Erde oder Stricken, um das Vordringen des Wassers auf das Ufer zu hindern; oder auch, um das Wasser eines Flusses bis zu einer gewissen Höhe zu erheben, entweder zu Bewirkung der Schiffbarkeit oder um das Wasser in das neben liegende Mählgewässer zu leiten. Die letztern werden zu dem Ende quer über den Fluß gezogen und heißen deshalb Schotts oder Staus Deiche; die ersteren hingegen, welche gewöhnlich längs dem Ufer hin laufen, werden See- oder Fluß-Deiche genannt, je nachdem sie an dem Meere oder an einem Strome liegen. Bei allen Deichen sind drei Hauptbedingungen statt: 1) Angemessene Lage und Höhe, zu Erreichung des vorgesetzten Zweckes, Sicherstellung des dahinter liegenden Landes, oder Erlangung einer gegebenen Höhe des Wasserpiegels; 2) hinreichende Stauhöhe, die dem Druck und Stoß des Wassers, oder der wirtsch. leicht von demselben fortgeführten Körper zu widerstehen; 3) mögliche Wohlfeilheit der ersten Anlage und Unterhaltung. Die letztere Eigenschaft hat Einfluß auf die Lage des Damms, wo die kürzeste Linie die wenigste Arbeit und Material erfordert, und daher auch die wohlfeilste ist. Man sieht leicht, daß diese Linie durch die Ferne des Ufers bedingt wird, den sie in ihren Krümmungen in so weit folgen muß, als es möglich ist, ohne die Flächen des Deiches dem Strome zu sehr aussetzen und dadurch seinen Abbruch mehr oder weniger schnell herbei zu führen. Es muß nämlich vor jedem Deiche, zwischen ihm und dem Wasser, ein angemessenes Vorland bleiben, am Meere, um die Gewalt der Wogen in Erwas zu brechen; am Flusse aber, um dem angeschwollenen Wasser mehr Raum zum Abfließen zu geben, damit es nicht so tief grüneere Höhe erreicht und der Deich nicht so leicht überfließen kann, wovon das Durchbrechen derselben gewöhnlich eine unmittelbare Folge ist. Woltemann

s) Woltemann's Nachtrag S. 110 hat falsch 1707.

(Beiträge zur hydraulischen Architectur 1792) verlangt am Meere und bei großen Flüssen 240 bis 288 rheinl. Fuß als Vorland; Brünings gab seinen Deichen am Unterdein 600 Fuß, will dasselbe aber am Meere auf 1200 Fuß vergrößern. Unter allen Umständen muß nicht allein das Quersprofil, sondern auch die Geschwindigkeit des Stromes und die größte Höhe desselben, wenn er angeschwollen ist, dabei in Anschlag kommen. Ein allgemeiner Grundsatz ist es übrigens, bei Bestimmung der Richtungslinie des Deiches nur diejenigen Veränderungen einzuschließen, deren Werth mit den Baukosten ihrer Umdämmung in gehörigem Gleichgewichte steht. Die Richtungslinie des Deiches darf daher ebenso wenig allen Krümmungen (Serpentinen) des Flusses folgen, als dies seiden alle ausschließen und in gerader Linie fortlaufen, die zwar die kürzeste ist, aber auch das meiste Land von der Deutung ausschließt. Ein Hauptgrundsatz bei allen Eindeichungen ist, scharfe Ecken zu vermeiden, weil diese bei hohen Fluthen dem Wasserstoß mehr ausgesetzt sind, und doch den geringsten Widerstand leisten. Die eingehenden und die auspringenden Winkel werden daher in flache krumme Linien verwandelt, daß eine ununterbrochene aus- und einwärts gekrümmte Linie entsteht. Bei den concaven Bögen ist der Kreis der einfachste und leichteste, sobald seine Scheitel sich zu beiden Seiten unmerklich an die daran stoßenden Linien schließen, und der Bogen an einem Mittelpunkt beschreiben werden kann. Er hat, in unmittelbarer Berührung mit Strom und Eis, noch den Vorzug, weniger von den Angriffen derselben zu leiden, als jeder andere Bogen, weil jene eine Centrifugalkraft bekommen, die sich umgekehrt wie der Halbmesser verhält. Weil jedoch die Deiche gewöhnlich weiter von dem Ufer zurück und folglich außer den eigentlichen Stromsrich gelegt werden, leiden sie — wenige seltene Fälle ausgenommen — mehr an ihren auspringenden als an den einwärts gebenden Krümmungen; während an den Ufern selbst das umgekehrte geschieht. Jener Vorzug des Kreises verschwindet dadurch und die Art der krummen Linie wird gleichgültig, bei der es nun bloß darauf ankommt, sie mit den beiden anstoßenden Linien des Deiches zu verbinden. Um nun zu bestimmen, welche von den krummen Linien zu wählen ist, je nachdem der Punkt s (Tab. II. Fig. 1.) mehr oder weniger von dem Punkte M entfernt liegt, so setze man die senkrechten Ordinaten $p = x$ und $p' = y$; ferner $Kx = dx$ und $Km = dy$, so wird

$$Mp : y :: dx : dy;$$

ist nun $h = Mp$; so wird (1) $dx = Mp \cdot \frac{dy}{y} = \frac{h dy}{y}$.

1) Man hat für den Kreisbogen $yy = 2ax - xx$; und $y dy = 2a dx - 2x dx$; die Abscissen von dem Vorigen an gezählt. Es ist daher $dx = \frac{y dy}{a - x}$, und durch die

vorherige Gleichung (1) $\frac{h dy}{y} = \frac{y dy}{a - x}$ oder $c(a - x)$

$= yy$; folglich $a = \frac{yy + hx}{h}$; deshalbs ist $a = \frac{yy + xx}{2x}$

$= \frac{yy + hx}{h}$. Es ist aber $x = h \tan a$ (Sec. $a =$

$\tan a$). $p = x$, weil $y = p' = h \tan a$, $h \tan a$.

Magis. Encyclop. d. m. u. s. XXII. 2. Abtheil.

$+ x = \frac{h h \tan a + xx}{2x}$; oder $xx + 2h \tan a = h h \tan a$. Sobald demnach der gegebene Punkt weiter oder näher an p liegt, als p, so läßt sich kein Kreis durch denselben ziehen, der die Tangenten LM und MN in r und t berührt.

2) Für die Parabel ist die Gleichung $ax = yy$; deshalbs wird nach (1) $dx = \frac{2y dy}{a} = \frac{h dy}{y}$; daher $a = \frac{2y}{h}$ und $a = \frac{y}{x}$; daher $2y y x = yy h$, oder $x = \frac{1}{2} h$; nämlich s muß in der Mitte zwischen M und p liegen oder $Ma = ap = \frac{1}{2} Mp$ seyn, wenn die krumme Linie eine parabolische ist.

3) Sobald hingegen $x < \frac{1}{2} h$, folglich s näher an p als an M liegt, kann die Linie r s i eine Ellipse seyn. Wenn man nämlich die Abscisse von dem Scheitel an rechnet, ist die Gleichung für jene $yy = px - \frac{p^2 x^2}{h^2}$, wo p den Parameter $= \frac{2hb}{a}$ andeutet. Es wird aber

$2y dy = p dx - \frac{2p^2 x dx}{h^2}$, oder $dx = \frac{2y dy}{p a - p x}$;

deshalbs nach (1) $\frac{h dy}{y} = \frac{2y dy}{p a - p x}$ oder $hp(a - x) =$

$2a yy$, und $p = \frac{h(a - x)}{2a}$; so auch $p = \frac{2a yy}{2ax - xx}$;

folglich

$\frac{2a yy}{h a - h x} = \frac{2a yy}{2ax - xx}$ und daher $h a - h x = 2a x - xx$.

Man kann a nicht als bekannt angenommen werden, daher bekommt man seinen bestimmten Werth für x; allein man weiß, daß $a = Cs$, der halben Quers, eine positive endliche Größe seyn muß; da nun $xx - hx = 2ax - ha$, so ist $a = \frac{xx - h}{2x - h}$. Nun muß $h > x$,

oder dieses doch nicht größer als h seyn und der Scheitelpunkt s allezeit zwischen M und p liegen. Ist $h = x$ wird $a = 0$; ist hingegen $h > x$, so wird $hx > xx$ und deshalbs $xx - hx$ eine negative Größe, daher muß auch $2x - h$ negativ und $h > 2x$ seyn, denn ist $h = 2x$ so wäre die krumme Linie keine Ellipse, sondern eine Parabel.

4) Auch bei der Hyperbel ist die halbe Quers a uns bekannt, und man kann daraus für x seinen einfachen Werth finden, senkern muß denselben wie vorher aus den Eigenschaften und der Grenze von a finden. Die Gleichung ist

$yy = px + \frac{p^2 x^2}{h^2}$; daher $2y dy = p dx + \frac{p^2 x dx}{h^2}$,

folglich $dx = \frac{2y dy}{p + \frac{p^2 x}{h^2}} = \frac{h dy}{p a + p x}$ (1) daraus $p = \frac{2a yy}{h a + h x}$

und eben so $p = \frac{2a yy}{2ax + xx}$ folglich $h a + h x = 2a x + xx$,

und deshalbs $a = \frac{xx - hx}{h - 2x}$. Wie bei der Ellipse, darf

x nicht größer als h, und a muß eine positive endliche Größe seyn, aber eine andere Lage haben, nämlich K, so daß der Scheitelpunkt s näher nach M als nach p zu liegt. Um demnach die beiden Linien Lr und Nt durch eine krumme Linie zu verbinden, ist die Art derselben

ben völlig gleichgültig, sobald sich kein dritter gegebener Punkt s , u oder v findet. Im entgegengeetzten Falle aber wird derselbe als Scheitelpunkt angesehen, und durch denselben M.C. gezogen muß den beiden senkrechten rp und rp . Ist nun $Ma = sp$, so muß die trumme Linie eine parabolische seyn; ist hingegen $pv < Mv$, wird die Linie eine elliptische oder auch ein Kreisbogen, hingegen eine hyperbolische, wenn $Mu < pv$ ist.

Zur Bestimmung der concaven Bögen auf dem vorspringenden Ufer muß man den Werth des durch Drücke geschützten Hinterlandes gegen den der unbedeckten Wiesen halten und den Unterschied derselben (z. B. 200 Tblr. auf jeden Morgen von 400 Quadr. Ruthen) gegen die Kosten der Anlage von 1 Ruthe neuen Deiches vergleichen. Setzt man diese auf 40 Tblr., so bekommt man — weil $22\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ Tblr. — (durch $\frac{1}{2} : 40 :: 1 : 80$) 80 Quadr. Ruthen, als so viel mit 1 laufenden Ruthe Deich umschlossen werden müssen, wenn Kosten und Gewinn in gehörigem Verhältnisse stehen sollen. Stellt (Fig. 2) K.P.L.R.M die auspringende Deichsede vor, die bei Q abgerundet werden soll, so wird der dahinter liegende Estrich Landes näher gegen K und M größer als 80 Q. R. seyn, gegen die Spitze L hin aber kleiner werden. Es ist daher der Punkt p oder r zu suchen, wo beide Werthe im Gleichgewichte stehen. Setzt man $Lp = Lr = x$; $LP = LR = x - \frac{1}{n}$; $CLK = \frac{1}{2} KLM = a$ und $LCp = \beta = 90^\circ - a$, weil auf den angenommenen Einpankten der trummen Linie P, p, R, r senkrecht stehen, die sich in C und c durchschneiden, und aus welchen die Bögen pqr gezogen werden können, zu denen KL und ML Tangenten sind, so bekommt man

$$\text{Rad. } Cp = x \cdot \text{tang. } a;$$

$$\text{Rad. } cP = \left(x - \frac{1}{n}\right) \text{tang. } a;$$

$$\text{arc. } pqr = \frac{2\beta}{360} 2\pi \cdot x \text{ tang. } a.$$

$$\text{arc. } PQR = \frac{2\beta}{360} 2\pi \cdot \left(x - \frac{1}{n}\right) \text{tang. } a.$$

Es ist demnach die Linie KpqrM = $\frac{4\beta}{360} \pi x \text{ tang. } a + A$; und

$$KPQRM = \frac{4\beta}{360} \pi \left(x - \frac{1}{n}\right) \text{tang. } a + pP + rR + A;$$

$$\text{daher ihre Differenz} = \frac{2}{n} - \frac{4\beta}{360} \pi \text{ tang. } a.$$

$$\text{Das Viereck } CpLr = xx \text{ tang. } a;$$

$$\text{Der Sector } Cpqr = \frac{2\beta}{360} \pi \cdot xx \text{ tang. } a^2;$$

$$\text{Daher } pLrq = \left(1 - \frac{2\beta}{360} \pi \text{ tang. } a\right) x^2 \text{ tang. } a;$$

Ebenso

$$PLRQ = \left(1 - \frac{2\beta}{360} \pi \text{ tang. } a\right) \left(x - \frac{1}{n}\right)^2 \text{ tang. } a;$$

daher

$$\left(xx - \left(x - \frac{1}{n}\right)^2\right) \left(1 - \frac{2\beta}{360} \pi \text{ tang. } a\right) \text{ tang. } a =$$

$$\left(\frac{2x}{n} - \frac{1}{nn}\right) \left(1 - \frac{2\beta}{360} \pi \text{ tang. } a\right) \text{ tang. } a =$$

pqr KQP in Quadratruthen. Nun hat man hieraus:

$$a \left(\frac{2x}{n} - \frac{1}{nn}\right) \cdot \left(1 - \frac{2\beta}{360} \pi \text{ tang. } a\right) \text{ tang. } a =$$

$$b \left(2 - \frac{4\beta}{360} \pi \text{ tang. } a\right) \text{ oder } a \left(2x - \frac{1}{n}\right) \text{ tang. } a \approx 2b;$$

$$\text{folglich } 2x - \frac{1}{n} = \frac{2b}{a \text{ tang. } a} = \frac{2m}{\text{tang. } a} \text{ und}$$

$$x = \frac{m}{\text{tang. } a} + \frac{1}{2n} = Lp.$$

Wird der Winkel a kleiner, oder m größer, so wächst auch x und wird größer als KL; daher kann eine solche Landzunge gar nicht eingebeicht werden, sondern der Damm muß von K nach M in gerader Linie fortlaufen.

Nach diesen vorläufigen Bestimmungen der zweckmäßigen Deichlinie ist die Form und Stärke derselben festzusetzen, ehe man zu der wirklichen Ausführung der Anlage schreiten kann. Das gewöhnliche, überall zu habende Material ist Erde, in angemessener Breite aufgeschüttet und mit einer Beseidung versehen, nach Verschiedenheit der Kräfte, welche angreifend auf den Deich wirken und ihn zu zerstören suchen. Unter diesen Kräften steht das Wasser — dem er hauptsächlich widerstehen soll — oben an, das theils durch den Druck seiner Schwere, im Zustande der Ruhe, theils durch den Stoß der vom Strom und Wind bewegten Wellen und des von ihm fortgeführten Eises wirkt. Das Abwürgen der äußern Fläche des Deiches durch das sich daran bewegend Wasser kann hier nicht in Betracht kommen, weil es nur bei den unbedeckten Ufern der Flüsse stattfindet; es ist daher hier nur der Druck und Stoß des Wassers in Anschlag zu bringen. Setzt man in Rücksicht des ersten die Schwere des Wassers = 1; die Schwere der Erde = p ; die Reibung = $p \text{ tang. } \beta$, wo nach der Erfahrung der Winkel, unter dem die verschiedenen Erdenarten liegen bleiben, β für feinen Sand 184° , für mittlere Erde 331° , für feste Thonerde 37° , annehmen

ist; ferner den Abdrückswinkel des Deiches = δ ; die Höhe desselben = a und die untere Stärke oder Breite desselben = x , wenn man ihn als ein gleichschenkeliges, dreieckiges Prisma ansieht. Da der senkrechte Druck des Wassers auf eine Fläche durch das Gewicht eines Wolsens von der Größe der letzteren und der Höhe des Wasserspiegels über derselben bedingt wird, so ist er hier $a \cdot \text{Cos. } \delta + \frac{1}{2} a^2 \cdot \text{Cos. } \delta$, und läßt sich, wie bei jeder schiefen Fläche, in zwei verschiedene Kräfte zerlegen: eine senkrechte $\frac{1}{2} a^2 \cdot \text{Cos. } \delta$, $\frac{1}{2} a^2 \cdot \text{Cos. } \delta$ und die durch ihren Druck die Reibung und daher die Festigkeit des Deiches verstärkt; und eine wagerechte, $\frac{1}{2} a^2 \cdot \text{Cos. } \delta$, $\frac{1}{2} a^2 \cdot \text{Sin. } \delta$ = $\frac{1}{2} a^2$, die den Deich aus seiner Grundfläche fortzuschleichen strebt. Da nun das Gewicht des Deiches durch $\frac{xxp}{2}$ dargestellt wird, so wird der gesamte Druck desselben auf seine Grundfläche mit Einschluß des senkrechten Druckes des Wassers = $(\frac{1}{2} p + \frac{1}{2}) ax$; es ist

demnach die dem wagerechten Drucke gleich zu setzende Friction $ax \tan \beta$ ($\beta = p + 1$), folglich $x = \frac{a}{(p+1) \tan \beta}$. Nimt man $p = 1\frac{1}{2}$ und $\tan \beta = \tan 37^\circ = \frac{1}{2}$, so wird $x = \frac{1}{3} a$, und der Deich widersteht dem Wasserdruck, wenn seine Grundfläche $\frac{1}{3}$ der Höhe ist; $p = 0$, gibt $x = \frac{1}{2} a$, 2,66a; oder der Deich wird allem durch die

Reibung erhalten werden, welche der Wasserdruck hervorbriagt, sobald die Grundfläche $\frac{2}{3}$ der Höhe ist.

Setzt man jedoch voraus, daß der Deich nicht vollkommen dicht ist, sondern Wasser in sich aufnimmt, welches die Zwischenräume der Erde anfüllt, ein Fall, der beinahe allezeit stattfindet; so verschwindet der seitliche Druck des Wassers, und das Gewicht der Erde theilt sich wird geringer, indem sie einen Theil ihrer Schwere im Wasser verlieren. Man bekommt daher ($\frac{1}{3} a x (p-1)$ für x a p gesetzt) im Zustande des Gleichgewichtes, $a^2 = \frac{1}{3} a x (p-1) \tan \beta$, oder den Widerstand des Deiches zur Sicherheit um m vergrößert, $= ma^2$, welches $m = 1$ gesetzt, $x = 2\frac{1}{3} m a$ und wenn man $m = 1\frac{1}{2}$ annimmt, $x = \frac{1}{(p-1) \tan \beta} = x = \frac{1}{(p-1) \tan \beta}$.

Der Seitendruck kann zwar auch als eine umwälzende Kraft den Deich umzuwerfen streben, jedoch nur in dem Falle, wo x kleiner als $\frac{1}{3} a$ wird, welches bei Erdedämmen schon wegen der, gegen das Abrollen sicheren, größeren Grundfläche nicht stattfindet, sondern nur bei Mauern möglich ist.

Kann aber das Wasser den Deich weder fortzuschoben noch umzuwerfen, wird es doch fast unter jeder Verbindung in die Zwischenräume der Erde dringen und vielleicht auf der andern Seite wieder herauskommen. Dieses Durchsickern um so mehr durch die Größe jener Zwischenräume, durch die Höhe des vor dem Deiche stehenden Wassers, und endlich durch die Stärke des Deiches bedingt, welche das Wasser großentheils hindert, völlig hindurchzubringen. Herr Wolkmann (Beiträge zur hydraulischen Architektur, Bd. 2.) glaubt zwar, daß eine Lage gestampfter Thon von so viel Zoll Dicke, als die Wasserhöhe Fuß beträgt, das Durchsickern verhin dern könne; allein die Erfahrung lehrt, daß ein zwölf Fuß starker, inwendig hoher Estrichdamm mit sechs Fuß dicken Thon ausgeklopft, der sechs Fuß Wasserhöhe das Durchsickern nicht verhindern konnte und deshalb massiv ausgemauert werden mußte. Demnach pflegt man zu Verhinderung des Durchsickerns die aus Sande aufgeführten Deiche inwendig mit einem Kern aus Thon zu versehen, der verhältnismäßig unterwärts in den Grund versenkt wird, weil das Wasser gewöhnlich durch letztern geht und hinter dem Deiche herausquillt.

Obgleich aber durch diese Verbindungen die Festigkeit des Deiches gesichert wird, ist es doch notwendig, seiner Stärke noch etwas hinzuweisen, indem man ihn oben mit einer dicken Kappe deckt, und seine äußere Beschützung durch eine Befestigung von Balken, Ruten oder Steinen gegen die Beschädigungen durch den Strom und durch die mit denselben herabreitenden Körper, Eis, Hölzer u. s. d. Silber Schlag setzt die geringste

Breite der Kappe auf 6 Fuß, worin auch Wolt mann mit ihm übereinstimmt, und jene zu $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der Höhe des Deiches angibt, so lange diese 10 Fuß nicht übersteigt. Wird sie hingegen größer, muß für die Grundfläche der äußern Böschung a , Cot. $\delta = \frac{2\frac{1}{2} a}{10} a =$

$\frac{1}{4} a^2$, und für die Kappe 8 Fuß als eine beständige Größe angenommen werden. Ja, man wird sie bis auf 12 und mehr Fuß vergrößern müssen, wenn der Deich der hohen Fluth zugleich zur Communication dienen und mit Wagen versehen werden soll, die einander beggenn und alsdann Raum zum Ausweichen erfordern. Obgleich die meisten Hydrotechnen bei Bestimmung der Stärke eines Dammes die Kappe mit in Anschlag bringen, kann doch in theoretischer Hinsicht eigentlich nur von dem Dreieck, aus den beiden Böschungen und der Höhe, die Rede seyn. Nennt man nun die Breite der Kappe K , so wird bei den vorhergehenden Voraussetzungen die Grundfläche jedes Dammes $\frac{(a+b)^2}{4}$ Cot. $\delta + \frac{1}{2} (a+b) + K$, wo $a + b$ die Höhe ausdrückt, die um eine gegebene Größe h gegen die, bei obiger Rechnung angenommene a , größer ist. Der Inhalt des Profils ist $\frac{1}{2} \text{ Cot. } \delta (a+b)^2 + \frac{1}{2} (a+b)^2 + K (a+b)$. Sobald der Damm niedriger ist, als das Maximum von a , wird $b = 0$, und daher die Grundfläche a . Cot. $\delta + \frac{1}{2} a + K$, folglich das Profil $\frac{1}{2} a^2$ Cot. $\delta + \frac{1}{2} a^2 + aK$. Man sieht, daß bei höhern Deichen die Kosten sich wie die Würfel der Höhen, bei niedrigeren als h hingegen, wie die Quadrate der Höhen verhalten.

Diese letztern müssen von der höchsten Fluth nicht übersteigen werden können, weil dadurch gewöhnlich die Zerstörung des Deiches herbeigeführt wird. Die großen Ströme pflegen zwar gewöhnlich bei ihrem periodischen Anschwellen im Frühjahr eine ziemlich gleichmäßige Höhe zu halten; dennoch übersteigen sie dieselbe theilweisens deusend, und es erscheint dorthin, ja wol nothwendig, bei der Einbeziehung der niedrigen Gegenden auf die Höhe Rücksicht zu nehmen, welche sie in bergelichen, wenn auch seltenen — Fällen erreicht haben. Wäre dieses gehörig gesehen, so hätten sich die Überschwemmungen nicht ereignen können, die in den letzten Jahren an der Weichsel und in Petersburg und Wien so traurige Folgen hatten. Bei den Seedeichen sind hauptsächlich die höchsten Sturmfluten zu erforschen, die in den Jahren 1717 und 1756 an der Nordsee 13 bis 14 Fuß über die gewöhnliche Fluth betrugen, weshalb die Kappe des Deiches da, wo der Wind ansetzt, die gewöhnliche Fluthhöhe 18 bis 19 Fuß übersteigen muß, um gegen das Überschlagen der Wellen Sicherheit zu geben. Die Höhe der täglichen Fluth erkennt man theils aus der Höhe des Marschlandes, das sich immer einige Fuß über seine er hebt, theils aus am Estrabe wachsenden Kräutern, von denen Meerelche (*Fucus vesiculosus*), oder Seegras unterhalb der täglichen Fluthhöhe, Salzkraut oder Queller (*Salicornia*), Sternblume (*Aster maritimus*) und Hähnich (*Scirpus maritimus*) innerhalb desselben, Seesegerich (*Plantago maritima*) aber und Schwingel (*Festuca maritima*) oberhalb ihrer

gefunden werden. Die sicherste Bestimmung wird jedoch von den Strandbemessungen erlangt, oder durch öfter wies derhalte eigene Beobachtungen, aus denen man das arithmetische Mittel nimmt. Weil jedoch alle frisch aufgeschüttete Erde — obgleich lagenweise festgeschlämpt — zusammen sinkt, und auch den unter ihr liegenden Erdboden tiefer eindrückt, muß man bei dem Aufschütten des Deiches für dieses Sinken der Höhe $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ derselben zugeben, damit er nach dem Verbunkeln der in der Erde enthaltenen Feuchtigkeit und nach dem Zusammenstücken noch immer die anfangs bestimmte Höhe behält.

Von den Böschungen ist die äussere diejenige, welche Strom und Wellen den meisten Widerstand entgegen setzen und daher dicht und stark mit Rasen bemessen sein muß, welches nur durch eine Abdachung von 3. a erlangt wird, das man deshalb als ein Minimum ansehen kann, wo der Winkel δ am grössten ist. Setzt man diese Abdachung für eine Höhe von 15 Fuß, so wird das Vertikal ihrer Anlage:

bei 16 Fuß Höhe des Deiches, wie	5.4:1
— 17 —	5.8:1
— 18 —	4.3:1
— 19 —	4.8:1
— 20 —	5.5:1
— 21 —	5.9:1
— 22 —	6.4:1
— 23 —	7.0:1
— 24 —	8.0:1
— 25 —	11.0:1

Wenn jedoch der Damm aus bloßem Sande aufgeführt werden muß, und ohne Vorland dicht an der See liegt, daß er dem unmittelbaren Stosse der Wellen ausgesetzt ist, wie der Westkappeler Deich und mehrere andere in Holland, rith der erfahrene Wasserbaumeister Brahm, ihre äussere Böschung im Verhältniß der Höhe wie 11:1, ja wie 14:1, anzulegen.

Die innere Böschung, welche der äussere gleichsam zur Widerlage dient, ist groß genug, sobald die Erde von ihr nicht herabfällt, wenn auch Regen und Frost ihren Zusammenhang unterbricht. Bei guter Gartens- oder Kleierde gibt man ihr deshalb $\frac{1}{4}$ der Höhe zur Anlage, und vergrößert sie bloß, wenn man gezeimungen ist, sehr magere Erde und Sand anzuwenden. Sie wird immer, so wie bei Flusdeichen auch die äussere Böschung, als eine gerade Fläche aufgeführt; bei Seedeichen hingegen haben viele Hydrotechniker für die letztere eine aufwärts gekrümmte Linie vorgeschlagen, die Wolfmann (a. a. D.) als eine parabolische bestimmt, welche er, sowohl in Hinsicht ihrer Construction, als ihrer technischen Ausführung für die zweckmässigste erklärt, weil sie bei gleicher Stärke mit andern Curven das kleinste Profil gibt. Um nun einen Deich nach dieser Linie aufzuführen, wird erfordert: a) die Höhe über dem Landhorizonte, und b) die grösste Stärke des Deiches, oder das Verhältniß der Abdachung zunächst der Kappe. Ist außerdem noch die Basis der Abdachung, oder die geringste Stärke bestimmt, kann zwar die Abdachung keine halbe Parabel sein, sondern bloss ein Stück derselben, weil sie ausserdem an dem Fuße des Deiches zu steil werden würde. Hier vers

chwindet nämlich die Stärke des Wellenschlages, als eine Function der Wassertiefe, obgleich die Wellen in der Natur die Böschung einige Fuß ober, und unterhalb des Wasserspiegels angreifen. Wolfmann verlangt deshalb, die Axe der Parabel einige Fuß unter die Oberfläche des Grundes zu legen. Brahm verlangt die krumme Linie umgedreht, mit dem Scheitel gegen den Raum; Wolfmann aber bemerkt, daß dieses eine unrichtige Bestimmung der geradlinigen Abdachungen veranlassen würde; denn sind die Höhen zweier Deiche A und a, und Grundflächen B und b, so bekommt man durch die senkrechte Axe A: a: $\frac{1}{2}$: b', während die horizontale Axe nach der parabolischen Theorie A': a': $\frac{1}{2}$: B: b gibt.

Will man nun die äussere Abdachung BC nach der parabolischen Linie bestimmen, so daß die Axe derselben HE unterhalb der Erdoberfläche AD liegt, so ist $\frac{1}{2}(a+z)$ tang. $\gamma = HE$, und $\frac{1}{2}z$ tang. $\delta = GE = HE - b$, wenn man a für die senkrechtste Deicheshöhe AB, b für die Grundlinie der äussern Abdachung, γ für den Winkel ABI der Tangente BI) oben auf dem Ramm, δ für den Winkel GCF, und z für den Abstand der Axe HE von der Erdoberfläche setzt (Fig. 3. Tab. O.). Daraus wird $\frac{1}{2}(a+z)$ tang. $\gamma = \frac{1}{2}z$ tang. $\delta + b$; folglich $z = \frac{2b - a \text{ tang. } \gamma}{\text{tang. } \gamma - \text{tang. } \delta}$, wo jedoch b und z unbekannt sind, und nicht die eine durch die andere bestimmt werden können. Setzt man aber z Cotang. $\delta = m$ und gleichmässig $\frac{a \text{ Cot. } \gamma}{\text{Cot. } \delta - \text{Cot. } \gamma} = m$, so wird $z = \frac{a \text{ Cot. } \gamma}{\text{Cot. } \delta - \text{Cot. } \gamma}$.

Daher $\frac{a \text{ Cotang. } \gamma}{\text{Cot. } \delta - \text{Cot. } \gamma} = \frac{2b - a \text{ tang. } \gamma}{\text{tang. } \gamma - \text{tang. } \delta}$; so auch $b = \frac{1}{2}a \text{ tang. } \gamma + \frac{1}{2}a \text{ Cot. } \gamma \frac{\text{tang. } \gamma - \text{tang. } \delta}{\text{Cot. } \delta - \text{Cot. } \gamma} = \frac{1}{2}a (\text{tang. } \gamma + \text{tang. } \delta)$. Da hierdurch b und z bekannt werden, kann man auch a + z = n und HE = $\frac{1}{2}n$ Cot. $\gamma = m$ annehmen, wodurch man den Parameter der Parabel $p = \frac{n^2}{m}$ bekommt, und vermittelst der zugehörigen Gleichung $px = yy$ die krumme Linie selbst beschreiben kann.

Ist nun die Höhe des Deiches $a = 21'$, die grösste Schiefe oder tang. $\gamma = 6:1$, die geringste oder tang. $\delta = 24:1$, so wird $b = \frac{1}{2} \cdot 21 (6 + 24) = 89\frac{1}{2}$, und $z = \frac{179 - 126}{6 - 24} = 15\frac{1}{2}$; daher $n = 56\frac{1}{2}$ und $m = 108\frac{1}{2}$; folglich $p = 11,992$, und deshalb $11,992 x = y^2$ die Gleichung der krummen Linie. Um nun die Parabel für die Ausfüllung auf dem Erdboden ablesen zu können, benenne man CG = s = y, als einen bekannten Werth, mit g, und GE = x mit f, so ist $11,992 (x + f) = (y + g)^2$ und daher $y + g = \sqrt{11,992 (x + f)} = 3,463 \sqrt{(x + 18,928)} - 15,142$.

Wird nach und nach für x 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 89,5 gesetzt, so bekommt man für y 3,46, 6,46, 9,08, 11,44, 13,66, 15,62, 17,51, 19,30, 20,91.

Raddem persi der Deich bedächtig nach dem primarischen Profile ABC aufgeführt worden, so daß BC eine gerade Linie ist, sind noch die Entfernungen a, b, c zu berechnen, in welchen die Profilspläne (Viquets) für die Curve auf der schiefen Fläche von C zu stehen kommen,

damit $h = x$ werden. Es ist aber tang. $BCA = \frac{a}{b} = 0,254$; daher die Secante 1,027 ist, womit man die angenommenen Werthe von x vermehrt, um die Abstände Ca, Cb, Cc.... CB zu bekommen. Diese sind demnach:

10,27, 20,54, 30,81, 41,08, 51,35, 61,62, 71,89 etc. Sind diese Weiten auf der schiefen Fläche BC abgepöbelt, werden die mehr erwähnten Werthe von x mit der Tangente 0,254 vermehrt, und von den zugehörigen y abgezogen, um die Unterschiede zwischen den Ordinaten der geraden Linie und der Parabel zu geben, die auf Bc gesetzt werden, um die Curve zu bestimmen.

$$\begin{array}{r} x = 9,5. 19,5. 29,5. 39,5. 49,5. \\ y = 0,9. 1,5. 2,5. 3,58. 4,4. \end{array}$$

nach der Größen 1. h, 2. g, 3. f, u. s. w. bestimmt sind, und durch eingeschlagene Pfähle bezeichnet werden können.

Der parabolische Deich hat gegen den mit einer geraden Abdachung den doppelten Vortheil größeren Widerstand bei einem kleineren Volumen, durch welches eine Ersparnis der Baukosten von ungefähr 9 Procent entsteht, was bei einer großen Deichlänge nicht unbedeutend ist. Bei niedrigen grünen Fluß-Deichen stellt sich jedoch das Verhältniß anders, wenn nämlich die große Schräge der Abdachung wie 3 bis 5 : 1 ist, wird die hier nur geringe Kostenersparnis durch die Schwierigkeit überwogen, die concave Abdachung hervorzubringen, die größte und aufmerksame Arbeiter bedingt. Hier kann man ohne Bedenken die Abdachung als eine gerade Fläche ausführen lassen.

Zu Unterstüßung des Deiches wird öfters außerhalb und innerhalb desselben eine Bank oder Herme angebracht (von den Franzosen Voeu und Hinterdeich genannt), um das Hindurchgehen des Wassers unter dem Deiche zu verhindern. Wenn der Deich unmittelbar am Strome oder dem Meere liegt, zerfallen sie die stärksten Wogen an der vorderen Herme, die deshalb gewöhnlich 3 Fußsen Breite bekommt. Die hintere, welche zu Entsehung der Rappe als Fahrweg benutzt wird, ist von 18 Fuß breit genug. Die Abdachungen selbst müssen notwendig eine Bedeckung erhalten, um das Austrocknen der Erdoberfläche und das Hineinwachsen derselben durch den Wind, oder das Absinken durch den Regen zu verhindern. Die beste und wohlfeilste Bedeckung ist der Kasten, dessen Würfel sich durch einander schlingen und ein dichtes, festes Gewebe bilden, und der bei Abdachungen durch das Wasser und Eis leicht und ohne Kosten wieder hergestellt ist. Es wird jedoch erfordert, daß auch die innere Abdachung nicht zu steil ausfällt; der Abdachungswinkel β darf deshalb auch hier

für feste Thonerde 57 Grad; tang. $\frac{1}{2}$

— gute Gartenerde 33; — $\frac{1}{3}$

— feinen Sand 18; — $\frac{1}{4}$

nicht übersteigen, wenn das Gras gut darauf wachsen und seine Ruten zeigen soll. Um abzuhan das Gras gut zu erhalten, wird das Abweiden desselben durch kleineren Vieh, Schafe, Kälber und Ziegen empfohlen; an der

$$\begin{array}{r} 8,48. 6,46. 9,08. 11,44. 15,60 \text{ etc.} \\ 2,54. 4,68. 7,02. 9,36. 11,70 \text{ etc.} \\ 1,14. 1,73. 2,06. 2,08. 1,90. \end{array}$$

Wollte man zu Erleichterung der Arbeit die Abdachung mittelst einer horizontal ausgespannten Schnur BL die Punkte der krummen Linie, unterwärts jener, durch eingeschlagene Pfähle bestimmen, muß $g = a + z = 86\frac{1}{2}$ gesetzt, und dadurch $y = 8,46 \sqrt{(x + 18,928) - 86\frac{1}{2}}$ werden. Es ist klar, daß diese neue Ordinate $= y - 21$, und daher vergrößert ist, weil sie von der horizontalen BL abwärts gemessen wird. Um hier von der Rappe B anzufangen, setze man

$$\begin{array}{r} 59,5. 69,5. 79,5. 89,5. 99,5. \\ 9,56. 11,9. 14,54. 17,52. 0. \end{array}$$

steilern innern Abdachung ist es jedoch nicht nöthig, das Gras öfters abzuhan und nicht abzuweiden zu lassen, weil das letztere bei Regenwetter überhaupt wegen des tiefen Eintretens der Fußstapfen nachtheilig ist.

In lockern Sande ist öfters die Rasendecke allein zum Schutz gegen Eisstoß und Wellenschlag nicht hinreichend; man muß seine Luste zu andern Befestigungsmitteln, Erdb, Holz oder Steinen nehmen. Den beiden ersteren stehen jedoch ihre geringe Dauer, den letzteren aber öfters die bedeutenden Kosten entgegen, welche ihre Anfuhr erfordert.

Die in den Niederlanden sehr häufige Strohbedeckung besteht aus Strodmatten, die durch hölzerne Hasennägel (Krampen) reihenweise mit 6" Abstand befestigt werden, so daß auf jede 12 Zoll Länge 4 Krampen 6 bis 9 Zoll tief in die flache Abdachung eingeschlagen werden, so man abzuhan vor Eintritt des Winters zwischen jede zwei Reihen Krampen eine neue Reihe einschlägt, daß sie nun überall um 3 Zoll an einander stehen.

Weil jedoch diese Strohbedeckung nach einem Jahre gewöhnlich grobentheils verfaulst ist, wird der Uferdamm — besonders da, wo die Localverhältnisse nicht erlauben, ihnen eine hinreichende starke Abdachung zu geben — eine Befestigung von Eichen, Bohlen vorgezogen, die durch 5 Fuß von einander vorgelegt und oben durch einen Holm vereinigte Pfähle gehalten werden. Damit aber diese nicht durch den Druck der hinter sie geschütteten Erde umgedrückt werden können, und überhaupt der Damm selbst eine stärkere Verbindung bekommt, werden auch hinten Pfähle eingeschlagen, und beide Seiten des Damms durch quer herübergehende Janggen zusammen gebunden. Jede Hasendämme würden dennoch dem Erdruck nicht widerstehen, wenn ihre Langpfähle nicht durch Erdanker gehalten würden. Diese sind nicht anders, als horizontale Balken, vorn an die Bohlenpfähle, hinten aber an einen oder zwei Unterpfähle befestigt, daß sie in dem Damme selbst liegen, und von der Erde desselben um festgehalten werden. Ein solcher Bau führt dann den Namen eines Bohlenwerkes. Auf diese Weise werden auch gewöhnlich die Jangdämme verfertigt, wovon man sich bei verschiedenen Wasserbauwerken bedient.

um sie — durch den Damm geschützt — nach Aufschüpfung des dahinter befindlichen Wassers, im Trocknen gründen zu können!

Die größte Festigkeit gewähren jedoch Stelldossierungen, wo große Steine zwischen Vierecke von eisengeramten eichenen Pfählen (7 Fuß lang, 5 Zoll dick) auf eine Unterlage von Ziegelmauer fest eingeklemmt und die Lücken mit kleinen Steinen ausgefüllt werden. Uferdämme an großen Strömen, die aus Mangel an Raum eine steilere Böschung bekommen müssen, oder die dem Erdstoße sehr ausgesetzt sind, während an ihrer Erhaltung sehr viel gelegen ist, werden bisweilen durch eine solche Steinbekleidung geschützt. Diese unterseits der sich nach der Beschaffenheit der Steine, aus der sie besteht a) in eine regelmäßige aus behauenen Steinen, die durch Wassermörtel verbunden, ein Ganzes bilden; und b) in unregelmäßige, aus großen Feldsteinen von 300 bis 500 Pfd. Schwere, von denen so eben geredet worden. Hier läßt sich im Allgemeinen annehmen: 1) daß ihre eigene Schwere sich zu dem Wasser verhält, wie 2,6 : 1, denn der Würfel Fuß Feldsteine wiegt ungefähr 127 — 136 Pfd.; 2) daß die Summe der Zwischenräume — welches auch die Größe der Steine seyn mag — beinahe 0,399 oder $\frac{1}{2}$ der ganzen Masse beträgt. 3) Werden zwei, einander ähnliche Steine P und p von den Durchmessern D und d von dem Strome mit verschiedenen Geschwindigkeiten V und v fortgeschoben, so wird die Kraft der Bewegung seyn:

$$B : b :: V^3 : v^3 :: d^3 : d^3;$$

weil die gestoßenen Flächen sich wie die Quadrate der Durchmesser verhalten. Da nun der Widerstand dem Gewichte und die Gewichte den Winkeln der Durchmesser proportional sind, so wird

$B : b :: P : p :: D^3 : d^3$; daher $D^3 : d^3 :: V^3 : v^3 :: d^3 : d^3$; oder endlich $D : d :: V : v$, das ist: die Durchmesser der Steine müssen sich wie die Quadrate der Geschwindigkeiten verhalten, um dem strömenden Wasser oder dem Wellenschlage zu widerstehen. Hieraus folgt endlich der zuerst von *Drachm* angegebene Satz: $D^3 : d^3 :: V^3 : v^3$. Wäre demnach der Inhalt des Steines = 1 Würfel Fuß und die Geschwindigkeit = 1, so ist der senkrechte Stoß nach *Wolmann* bei der Geschwindigkeit $v = 0,887 \cdot v^3$ Pfd., nach *Hamburger Maß und Gewicht*. Das Gewicht des Steines im Wasser ist 48½ Pfd. ($2,6 - 1 = 77,6$ Pfund; der Würfel Fuß Wasser zu 48½ Pfd. Die Wirkung u des Druckes, gibt $77,6 \cdot \frac{1}{2} = 48½$ Pfd. für den Widerstand des Steines; folglich $48½ = 0,887 \cdot v^3$, und $c = \sqrt[3]{48,5 \cdot 0,887} = 7,4$ Fuß. Gebet hingegen der Stoß nach der Diagonale des Würfels auf zwei Seiten schräge, so trifft er jede mit der Kraft $0,887 \cdot (v \cdot \sin 45^\circ)^3 = 0,443500$ Pfd., die folglich zwei Mal genommen werden muß, um die ganze Kraft zu bekommen. Der Stein leistet aber immer einerlei Widerstand; folglich ist er auch alles zeit bei 7,4 Fuß Geschwindigkeit des Stromes mit dem Druck desselben im Gleichgewichte, und kann nur durch eine größere Geschwindigkeit bewegt werden. Wären aber auch die Stoßwinkel nicht auf beiden Seiten gleich,

sondern auf der einen Seite α auf der andern aber α , so ist α bekannt und $= 90^\circ - \alpha$, und daher der Stoß $= 0,887 \cdot v^3 \cdot \sin \alpha^3 + 0,887 \cdot v^3 \cdot \sin (90^\circ - \alpha)^3 = 0,887 \cdot v^3$; denn $\sin \alpha^3 + \cos \alpha^3 = 1$. Es kann demnach aus $1 : d^3 :: (7,4)^3 : V^3$ oder $1 : d^3 :: (7,4)^3 : c^3$ die eine der beiden Größen d oder v bestimmt werden, sobald die andere gegeben ist. Diese Bestimmung des Widerstandes gegen die Bewegung gilt jedoch nur für die fließende Steine; sind diese im Gegenteil dicht an einander gedrückt, daß ihre Seitenflächen einander berühren, und sind sie zugleich reihenweise um und zwischen sie in den Erdboden getriebene Pfähle eingeklemmt, so muß jeder Stein um seine ganze Höhe empor gehoben werden, um ihn von seiner Stelle zu rücken. Man sieht leicht, daß dies um so weniger geschehen kann, je kleiner der Abdrückswinkel der Fläche ist, auf welche die Steine gelegt werden; daß man überlegen bei Seebrücken für diesen Zweck mit Vortheil eine parabolische Fläche wählt, ist schon oben gesagt und ihre Construction gezeigt worden. Nachdem nun die Höhe des Damms und die Anlage seiner äußeren Böschung gegen den Fluß gefunden ist, kann man leicht die letztere im Fall einer zu großen Breite theilen und durch Schablonen, aus Brettern geschnitten, das wirkliche Profil der Steinebedeckung bestimmen. Es ist jedoch zu bemerken, daß die Anlage der Böschung und die Größe der Steine, welche zur Befestigung derselben zu bekommen sind, in stetem Verhältnisse gegen einander stehen; denn nimmt man die Geschwindigkeit der Strömung v für beständig an, so ist auch $\frac{D^3}{\text{Tang. } \delta} = \frac{d^3}{\text{Tang. } \delta}$ beständig. Nun ist $d^3 = p$,

dem Gewicht der Steine, daher $\frac{p}{\text{Tang. } \delta \sqrt[3]{p}} = m$,

und $\frac{p}{m \sqrt[3]{p}} = \text{Tang. } \delta$; ferner $\frac{p}{\sqrt[3]{p}} = m \cdot \text{Tang. } \delta$ oder $p^{\frac{2}{3}} = m \cdot \text{Tang. } \delta$, folglich $p = \sqrt[3]{m^3 \cdot \text{Tang. } \delta^3}$. Wäre demnach $\text{Tang. } \delta = \frac{1}{4}$, und das mittlere Gewicht der Steine 275 Pfund; so wird $\frac{275^3}{4^3} = m = 126\frac{1}{2}$ nahe; eine beständige Zahl.

Hieraus läßt sich $\text{Tang. } \delta$ für andere kleinere Steine finden, deren Gewicht p . D. 125 Pfd. $p = p$ ist, denn $\frac{125}{126 \sqrt[3]{125}} = \frac{125}{630} = \frac{1}{5} \text{ Tang. } \delta$. Da nun aber $\frac{1}{5}$ die größte Böschung für eine Steinbekleidung ist, so ergibt sich aus vorigem, $p = \sqrt[3]{1900876} = 125 = 8796 = 93$ Pfund, für die geringste Böschung der Steine, welche sich aus dem Gewichte derselben ergibt und etwa $\frac{1}{4}$ Würfel Fuß beträgt, als für den hier angegebenen Zweck brauchbar. Am vortheilhaftesten erscheinen Steine von 300 — 400 Pfund, die möglichst von einerlei Größe genommen werden; erlauben dies aber die Umstände nicht, so müssen die Steine in kleine Vierecke von eingestrichenen Pfählen, von 36 Quadratzuß groß, eingewandt und durch diese fest gehalten werden.

Stau- und Dämme an Wasserbehältern und in den Befestigungsgräben sind gewöhnlich ganz aus Steinen mit

Wassermörtel aufgemauert, und müssen wegen des Unterspülens auf einem Pfahlrost stehen, der ringsum mit Spinnpfählen umschlossen ist. Ihre Stärke ist gewöhnlich der Tiefe des oberhalb stehenden Wassers gleich, auch wohl 1½ Mal derselben, obgleich theoretische Untersuchungen beweisen, daß die erstere unter allen Umständen hinreichend ist. In den Wassergräben der Festungen heißen sie Bären (Mairdeaux, Wedre) und sind oben mit einem dachförmigen Kütten versehen, auf dem sich eiserne Spigen befinden, um das Herabriesen zu hindern, oder es steht zu gleichem Zweck ein runder, thurmähnlicher Aufhug auf der Mitte des Rückens, und ein mit Schusspalten versehener, gewählter Gang über dem Graben. Wenn die größere Wassertiefe eine bedeutende Stärke des Bären erfordert und derselbe vor der Mitte der Curtine liegt, fins der sich in einigen Festungen bisweilen ein doppelter Gang unter und über dem Wasser, von denen der obere zur Vertheidigung nach beiden Seiten Schusspalten hat, der untere aber bloß zur Verbindung mit der Contrascarpe dient, wenn jener durch das feindliche Feuer zerstört wird. Öfterer ist auch der starke Bär unten massiv gemauert, und nur oben mit einer Vertheidigungsgallerie versehen. Eine Abzugschleuse, d. h. eine einfache Schussfalle, um das hinter dem Bären stehende Wasser abzulassen, findet sich allezeit in demselben in der Mitte, wenn er mit einer Galerie versehen ist, oder nahe an der Futtermauer des Hauptwallcs, um vom Feinde ungehindert, die Schussfalle öffnen und schließen zu können. Über die Lage der Bären in den Wassergräben der Festungen sind die Meinungen der Kriegsbaumeister getheilt; einige geben ihnen ihre Stelle vor der Vollwerksspitze, andere vor der Curtine, besonders wenn die Festung keine Kaveline im Graben, sondern jenseits desselben große Kanetten hat. Ihre Zahl, oder welches ebenso viel ist, ihre Entfernung von einander wird in unebenem Terrain, ebenso, wie ihre Höhe durch das Fallen der Grabensohle bedingt, damit das Wasser am obern Bären noch 6 Fuß Tiefe behält und der durch die Verdunstung entstehende Verlust durch den Zufluß des Wassers ersetzt wird.

Auch an größeren Fluß- und Seedeichen weis den Abzugschleusen nothwendig, um den Niederrschlag, das Regens- und Schneewasser, abfließen zu lassen, das Eindringen des äußeren Wassers aber zu verhindern. Sie bekommen gewöhnlich doppelte Schleusenstoren, deren vorderer am äußeren Fuße des Deiches, das hintere aber an der Kappe desselben sich befindet. Der durch die Schleuse ausmündende Ableitungskanal wird durch die niedrigste Gegend, doch niemals der Länge nach nahe hinter dem Deiche geführt, weil er hier bei hohen Fluthen zu Verschädigung und Einsturz des letzteren Gelegenheit geben könnte. Das Querprofil des Kanals und die Öffnung der Schleuse werden (wenn nicht andere Umstände dabei in Betracht kommen müssen) durch die Menge des abzuleitenden Binnengewässers bestimmt; die bekannten Größen sind dabei: die Größe des abzumäandernden Landes a mit der Menge des darauf fallenden Niederschlags, die mittlere Höhe des abzuführen-

Binnengewässers über der mittleren Höhe des großen Stromes ober des Meeres b; die Länge des äußeren Kanals unter der Schleuse c; aus diesen Größen kann dann die Schleusenöffnung x leicht gefunden werden. Die Mündung des Kanals muß zugleich eine solche Lage bekommen, daß die Seewinde nicht unmittelbar darauf stehen; wäre dieses aus besondern Local-Ursachen nicht zu vermeiden, muß der äußere Kanal durch Seitendämme (Kaielche) dagegen geschützt werden.

Obgleich das über einen Deich laufenbe Wasser der Dauer desselben höchst nachtheilig ist und unfehlbar seine gänzliche Zerkörung herbei führt, erscheinen dergleichen Nebensälle bei den in seichten Flüssen angebrachten Staudeichen oft als nothwendig, um andere kostbare Vorrichtungen durch Abzugschleusen u. zu sparen. Man sieht von selbst, daß die Wirkung des überfließenden Wasserstromes durch seine Geschwindigkeit, d. h. durch seine Höhe über der Kappe des Staubammes $BA = a$, Fig. 4., bedingt wird, die sich noch mehr des schleunigt, während das Wasser an der schrägen Fläche BC herabfließt. Ist nun g die beschleunigende Kraft der Schwere, S das Profil des Stromes, für die Geschwindigkeit $= 1$, BA eine Tangente der krummen Linie, und der zugehörige Winkel, welchen dieselbe mit der Horizontalen A T macht $= \alpha$, so wird die beschleunigende Kraft $= Sg \cdot \sin. \alpha$. Soll nun der überall eine Lage bekommen, bei der er in allen Punkten gleichförmig angreift und das Wasser nach und nach zu dem wogereichten Staube geführt wird, in dem es ruhig fortkriecht, so seze man $Bp = x$, $pm = y$, $Bm = u$, und es ist der

Querschnitt in jedem andern Punkte $\frac{a}{\sqrt{a+x}}$ da er sich wie die Geschwindigkeit, oder $\sqrt{a+x}$ verhält. Es ist demnach der Druck auf die Fläche des Deiches $= \frac{a^3}{\sqrt{(a+x)}} \cdot \frac{dy}{du}$, deren letztere Größe $\frac{dy}{du}$ ist der Sin.

des Neigungswinkels der krummen Linie in jedem Punkte derselben, und das Verhältniß $\sqrt{(a+x)} : dy$ muß man als stetig betrachten. Weil jedoch die Abbauchung eine bestimmte Grenze hat, welche durch die Local-Verhältnisse und die Kosten bedingt wird, und die man oben am Damme auf 6 : 1, unten am Fuße aber 15 : 1 setzen kann, so sind $\frac{1}{6}$ und $\frac{1}{15}$ die Sinus; 0,985 und 0,99809 die entsprechenden Cosinus, welche die Stärke der Abbauchung angeben. Die zunehmende Stärke wird dadurch 0,99809 - 0,985 = 0,01309 und die wachsende Geschwindigkeit $\sqrt{BA} = \sqrt{b}$; der Cosin, oder die horizontale Anlage der Abbauchung für jede andere Höhe $Bp = x$ ist $= 0,985 + 0,0130 \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{b}}$, denn

$$\sqrt{b} : \sqrt{x} :: 0,01309 : 0,01309 \cdot \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{b}} = 0,013 \cdot \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{b}}$$

Der Sinus, oder die senkrechte Höhe ergibt sich für je des Stück der krummen Linie = 1 aus den gewöhnlichen Tafeln. Wird demnach die Grundlinie AC in gleiche Theile von 2—4 Fuß getheilt, und jeder derselben mit dem Cosin. vermehrt, so ergibt sich die zugehörige Höhe

izontale, und mit dem Sinus die Höhe, die Summe der ersten Produkte aber gibt die ganze Grundlinie für Kas sendämme. Bei Keimern, die man allezeit anwenden sollte, hat Bossut folgende leichtere Construction der treummen Linie angegeben, man trage 24 Höhen des über saltes AB nach C und jerbe die Linie BC; hierauf der schreibe man aus A den Bogen BF, und errichte auf der halben Erhne FC und auf der Horizontalen AC die senkrechten Linien GH und CH, die sich in H schneiden, wor durch der Punkt bestimmt ist, aus dem man den unteren Theil FC der Erhne BFC ziehen kann.

Die gewöhnlichen Wehre und Übersälle der Mühlen und andern Wassergebäuden sind nur von Holz (Fig. 6.) auf ihrer abschüssigen Oberfläche AB mit Bohlen belegt, so daß der Strom mit seiner vollen Kraft auf die Bodenfläche DC schlägt, die deshalb gewöhnlich mit Steinen gepflastert wird. Es trägt hier sehr zur Festigkeit derselben bei, daß der in einem parabolischen Bogen überhin gehende Hauptstrahl des Wassers den aus tern Holm der Pfähle B nicht berührt, sondern außers halb des Profils liegt.

Es ist hier eine besondere Art Kas sendämme nicht unerwähnt zu lassen, die von einem höheren russischen Offizier der Wasser- und Straßenbau, Ingenieure vorgeschlagen worden sind, um bei dem Bau des Tunnel-Gewölbes unter der Themse in London, die im Grunde des Flusses befindlichen Wehre oder Kolke einzuschließen und durch Erde oder Thon, auf dieselbe 1½ — 2 Fuß hoch geschütteten Betonmörtel und aus denselben geworfene Steine zu verstopfen. Sie bestehen in einer Art durchschießer Kästen mit verglähtem Boden, aus horizontal über einander geschichteten Rundhölzern, in dem ein mit ihm verbundener zweiter Kasten aus unten zugespitzten Spundpfählen Arbeit, der um etwas größer ist, als die im Grunde des Flusses entstandene Öffnung und zwischen dem und der oben erwähnten äußeren Umschließung ein Raum von 7 — 10 Fuß Breite bleibt, um durch in denselben geworfene große Steine die ganze Vorrichtung auf den Grund des Flusses sinken zu machen, worauf sogleich die Spundpfähle des inneren Kastens mit Viehschlägeln in den Grund getrieben werden und das Auffüllen der Erde beginnt. Sobald auf diese Weise die im Grunde des Flusses entstandene Öffnung gleichsam hermetisch verschlossen ist, kann das Wasser aus dem gewöhnlichen Gange herausgeschöpft und die Arbeit fortgesetzt werden.

Sollen Überschwemmungen flacher Gegenden zum Kriegergebrauch hervorgebracht, oder Coupüren durch größere Flußarme gelegt werden, um die Schiffbarkeit des andern Armes in besterben, sind Kustendämme aus Faschinen und Erde dazu nöthig, wenn nicht viel leicht seiches und stilles Wasser die Arbeit begünstigt, daß man Pfähle quer über den zu verschließenden Arm schlagen und durch dazwischen geschichteten Strauch die Anlagerung durch Schiann und Sand befördern kann, oder man zur gänzlichen Verschließung dieses Armes schreitet. Es ist jedoch dabei vorausgesetzt, daß ein fester Kiebsboden vorhanden ist; in toderem Schiannboden oder losem Sande wird das Wasser sehr bald die Pfähle

unterwaschen und im Grunde Kolke bilden, die den gänzlichen Umsturz des Dammes verurursachen. Im Besten des Flusses die Erdämmung anzufangen, wie Bossut will (Recherches sur la Construction la plus avantageuse des digues, 4. Paris 1764), und damit gegen die Untiefen fortzufahren, dürfte wohl nur selten mit Erfolg ausführbar seyn. Der sehr praktische Müller, der mehrere dahin gehörende Arbeiten an der Warthe und Nerze ausführen half, rath in größern Flüssen von 30 Kurden Breite und 12 Fuß Tiefe einen Damm auszufüllen, wo sich ein fester Grundgrund findet, und hier 80' hinter einander 2 Pfähle in der Mitte des Flusses, vier aber auf den Ufern einzuschlagen, daß je 2 mit jenen beiden einen Winkel von 170 Grad bilden. Hinter ihnen mit 16 und 12' Abstand kommen 4 andere Pfähle, um die Stärke der beiden Faschinendämme zu bezeichnen, deren Zwischenraum mit reiner Erde ausgefüllt wird. Da die Faschinendämme 15 Fuß hoch werden müssen, und man ein Faschine, aus Weidenstrauß 1 Fuß dick, 8 — 12 F. lang, jormal mit Weiden gebunden, mit der darauf geschütteten Erde nur zu 5 Würfelfuß anschlagen kann, rechnet man 1000 Schock Faschinen, wozu noch 3000 Schock Piquetpfähle, aus Lannas oder Richtenholz 3 — 4 F. lang und eiförmig 2 Zoll dick gespalten, 144000 F. Würfel nöthig sind, die aus den schwächsten Weidenrößen 6 Zoll stark von wüthlicher Länge (30 — 60') und vorn Fuß zu Fuß gebunden werden. Wenn die meisten Materialien, und die zwischen die Faschinendämme zu schüttende Erde angrafen (hier 300. 64. 15 = 345600) Wß. oder 84560 zwiespännige Karren) und die zu steilen Ufer mit vierfacher Böschung abgedichtet sind, werden die Faschinendämme von beiden Ufern zugleich angefangen, so daß die erste Faschinanlage unter einem Winkel von 45° gegen den Strom zu liegen kommt. Diese Lage wird möglichst geordnet, von Fuß zu Fuß, der Breite nach, mit den fest gepflöhten Wursten belegt und mit 1 Fuß Thon oder guter Erde beschüttet. Die zweite und alle folgenden Faschinienlagen bestimmen eine mehr stromrechte Richtung, indem man zugleich so weit im Flusse vorrückt, als es nur die Festigkeit des Wassers zuges erlaubt. Gegen die Mitte des Flusses zu dürfen die Pfähle, welche durch die Faschinen geschlagen werden, um einige Zoll hindurch geben, damit sie sich nicht auf den Grund stützen und das Wasser unter den Faschinen hindurch geben lassen. So wie die Faschinendämme nach und nach weitr vorrücken, wird auch angefangen, die Erde von oberwärts, gegen den Strom her, zwischen sie einzuschütten, weil sie ohnedies anfangs von legetern abwärts gegen den unteren Damm geführt wird. Je näher nun die Dämme von beiden Seiten einander kommen, desto unruhiger wird das sich erhebende Wasser, und drückt den obersten Damm in eine einache gerade Linie, indem es zugleich die eingeschüttete Erde mit sich fortzieht. Man muß deshalb die völlige Schließung des Dammes mit dem größten Eifer betreiben. Es werden deshalb zuletzt, wenn die Spitzen der Faschinen einander berühren, große Steine auf sie eingeworfen, um sie zum Einsinken zu bringen, und die zu beiden Seiten bereit gehaltenen Erdhaufen zu gleicher Zeit gegen

einander in die Öffnung geführt, um so den Damm zu vollenden. Es ist vortheilhaft, für diese Arbeit eine Zeit zu wählen, wo sie nicht nur durch niedriges Wasser begünstigt wird, und wo es zugleich heller Mondschein möglich macht, auch des Nachts ununterbrochen fortzuarbeiten. Nachlässigkeit und Versäumnis würden hier ohne Zweifel die schlimmsten Folgen haben und Arbeits- und Kosten verloren machen.

Hat man die Absicht, eine Verschanzung durch eine künstliche Überschwemmung zu bedecken, wenn die niedrige Lage und ein naher Fluß Gelegenheit dazu gibt, ist 1) die Beschaffenheit der Gegend zu untersuchen, ob sie sich zu der vorgesehnen Absicht eignet. 2) Im desajenden Falle sind die erforderlichen Anstalten zu treffen, um a) sowohl das vorhandene Wasser durch Dämme anzukauken, als b) das überflüssige Wasser abzuliefern, und c) die Anstalten selbst gegen den feindlichen Angriff zu schützen.

Elairac und seine Nachfolger haben die Anlegung einer Überschwemmung als eine eben so nützliche als leichte Sache empfohlen, um als Annäherungshindernis zu dienen, die Flügel eines Lagers, einen Posten u. d. gl. zu decken. Es scheint nach ihnen, als bedürfte es für diesen Zweck bloß einiger, quer über ein Thal oder eine Niederung gezogener Dämme, um eine Anflauung von 5 bis 6 Fuß zu bilden; allein wenn das Thal einen nur einigermaßen bedeutenden Fall hat, (1 bis 4 Zoll auf die Ruthe) so können die Entfernungen der Dämme von einander nicht größer, als 300, 450 oder 75 Schritte seyn, welches eine übermäßige, vor dem Feinde nicht zu bewerkstelligende Arbeit seyn würde, auf 1000 Schritte 15 Dämme zu erbauen! Man muß sich daher mit den üblichen Schwemmungen auf flache Niederungen beschränken, deren Gewässer häufig einen etwas höheren Stand haben und mit geringerer Geschwindigkeit fließen, wo daher ein, höchstens zwei Dämme hinreichen, eine ziemlich Strecke unter Wasser zu legen. Weil im Felde von eigentlichen Niederungen nicht die Rede seyn kann, läßt sich nach dem Grundsatz, „daß die Größe und der Fall eines Flusses, mit seiner Entfernung vom Meere und mit der Beschaffenheit seines Grundes in genauem Verhältnis steht,“ eine ungefähre Bestimmung des Gefalles annehmen:

Ist der Grund Kieselsteine, auf 100 Fuß 1 — 3 Fuß.

„ „ Kies „ 100 „ 7 — 1 „

Ist der Grund grober Sand und kleine Steine, „ 100 „ 1 Fuß.

Ist der Grund feiner, ausgemauert, „ 100 „ 1 „

Ist der Grund feiner Sand mit Mooreerde, „ 100 „ 7 „

Ist der Grund Mooreerde und Schlamm, „ 100 „ 7 „

Es bedarf jedoch wol kaum der Erinnerung, daß bei diesen Bestimmungen viel und große Anomalien stat finden, auf die man nothwendig Rücksicht nehmen muß.

Erfordert nun das Gefälle des Flusses 1 v. d. eine 12 Fuß hohe Anflauung an dem Damm, so muß man diese 15 Fuß hoch machen, damit er überall 3 Fuß über das Wasser empor steht, und weder so leicht von dem Feinde angriffen, Encyclop. d. M. u. K. XXII. 2. Abtheil.

lichen Kanonenfeuer abgesehen, noch auch von dem zu häufig anwachsenden Wasser überfliegen werden kann. Die Breite der Rappe des Dammes ist allezeit seiner Höhe gleich; die Anlage aber richtet sich nach der Beschaffenheit des Erdbodens, so daß der 12 Fuß Höhe die Beschaffenheit in guter Erde vorn 12', hinten 18' in lockerem Boden „ 24', „ 18' in feinem Sande „ 36', „ 18' ist.

Die ganze untere Anlage ist demnach 42, oder 54 oder 56 Fuß. In dieser Breite wird der Grund des Dammes von Bäumen und Gestrüppe gereinigt und die vorhandenen Löcher und weichen Stellen mit grobem Kies (Sand) ausgefüllt, um alsdann die Aufschüttung des Dammes selbst beginnen zu können. Nun beträgt der Querschnitt des letztern 324' D., sein Inhalt 194400 Würfel Fuß, oder 396' „ „ 237600 „ oder 468' „ „ 280800 „

vorangesezt, daß die ganze Länge des Dammes 600 Fuß ist. Diese Erde wird mit 100 Wagen in 2 Abtheilungen angefahren, so daß im Sommer die ersten 100 von 2 Uhr bis 7 Uhr früh, die zweiten bis Mittags, die ersten wieder bis 5 Uhr Nachmittags und die letzten bis 10 Uhr fahren, und folglich 200 Wagen 10000 Fuhren, zu 10 Würfel Fuß bringen. Der Damm wird demnach im ersten Falle in 2 Tagen, im zweiten in 3 und im dritten in 4 Tagen recht gut beendet seyn können, wenn man 300 Aufstade und 100 Mann zu Verbreitung und Vergleichung der abgeladenen Erde in Anspruch bringt. Wenn man mit dem Damm zu beiden Seiten bis an den Fluß kommt, wird ihm eine doppelte Breite und Höhe gegeben, daß ein hoher Erdbügel entsteht, um diesen auf einmal in den Fluß werfen und denselben dadurch verschließen zu können. Es ist vortheilhaft, groben Kies mit Erde vermischt in das Wasser zu werfen, weil jener nicht so leicht von dem Strome fortgeführt wird und die Erde zusammenbrücken hilft. Zu diesem Zweck ist es auch vortheilhaft, die Wagen mit der Erde auf dem schon angeführten Damm hin und her fahren zu lassen, weil die Pferde die Erde noch fester treten, als es durch Handkammern zu bewirken möglich ist. Grando oder Faschinen zu dem Damm anzuwenden, hat den Nachtheil, seine vollkommene Dichtigkeit hervorzubringen, und daher zu dem Durchdringen des Wassers und endlich Unterwaschen des Dammes Gelegenheit zu geben.

Um nach der vorgedachten Überschwemmung das überflüssige Wasser ablaufen zu lassen, wird auf dem etwa 5 Fuß hohen Damm ebenfalls des angekauften Flusses und ziemlich nahe an dem Niederungsrande, ein doppelt so langes Stück als das Flußbreite breit ist, durch 4 Pfähle bezeichnet und dicht mit gut angepflöckten Faschinen belegt, nachdem etwa 1 Fuß hoch Thon oder fetter Erde aufgebracht worden. Auf diese erste Lage Faschinen, deren Spitzen abwärts im Strome, die flatternden Enden aber gegen denselben gerichtet und von Fuß zu Fuß mit 6 Zoll dicken Wärfen quer herüber benagelt sind, kommt eine zweite ähnliche, die jedoch die vorige schräg durchkreuzt, nachdem die vorhergehende in der Höhe der Wärfen mit Erde bedeckt worden u. s. f., bis man die gehörige Höhe des Überfalles errichtet hat, wo

kein Thon mehr aufgebracht, sondern eine sehr fest am gepflöckte Lage Wicke gelegt, und zuletzt ein 6 Fuß breiter Rand von Strauch und Wicke an den Ueberfall gemacht wird. Auf der Thalseite muß der Fuß des Dammes da, wo das überfließende Wasser herabstürzt, durch ein gut angepflöcktes Fluthbett von Strauch und Wicke geschützt werden, damit hier das Wasser keinen Kolk auspülen und den Fuß des Dammes untergraben kann. Das Wasser hingegen ohne einen, hier beschriebenen Ueberfall um beide Enden des Dammes herum, abfließen zu lassen, ist unzulässig, und würde ohne Zweifel den baldigen Umsturz des Dammes herbeiführen.

Sollte nach Verhältnis der Größe des verdämmten Flusses, der Breite der Niederung und ihres Gefälles nach einiger Zeit von mindestens 3 Tagen die Überschwemmung keine genugsame Höhe bekommen, so läßt sich leicht beurtheilen, ob man seinen Eutweg nicht durch Verstärkung und Erhöhung des Dammes erreichen könne. Es ist besser, in dieser Arbeit zu scheitern, als die Anlage eines neuen Dammes zu unternehmen, dessen gehörige Bedeckung mehr Mühe und Arbeit verursacht, als die Vergrößerung des schon vorhandenen Dammes. Gleichzeitig oberhalb des letztern in den Erdboden gemachte Einschnitte und Gräben von 4 Fuß Tiefe erhöhen die Unzugänglichkeit der Überschwemmung, weil sie das Durchwatzen verhindern. Sie sollen daher nie zu machen unterlassen werden.

Wenn sich in engen Gebirgsthälern oberhalb der Überschwemmung Karpsen, oder Mühleide befinden, können sie zu schnellerer Bemerkung der erforderlichen Wasserhöhe nach und nach abgelaßen werden. Man esst langt dadurch zugleich eine größere Sicherheit des Dammes, dessen Sprengung durch plötzliches Ablassen jener Teiche, nachdem die Überschwemmung ihre größte Höhe erreicht hat, leicht vom Feinde verursacht werden könnte. Andere, rein militärische Vorkehrungen zum Schutz des Dammes gegen feindliche Unternehmungen, gehören nicht hierher und sind im Artikel Überschwemmung zu suchen.

Während aber die Flut, und Seedämme die hinter ihnen liegenden Ländereien schützen, sind sie selbst den wüthenden Anfällen des furchtbaren Elementes ausgesetzt, denen oft der Mensch den Widerstand gegen zu leisten vermag, sondern im fruchtlosen Kampfe erliegt. War auch der Deich anfangs richtig und gut angelegt, trocknet er doch im Laufe der Zeit ein, und wird an sich schwächer und niedriger, folglich dem so gefährlichen Überfließen des Wassers oder dem Ueberfließen der Wellen ausgesetzt. Das zu Erhaltung der Deiche so nützliche Vorland wird nach und nach schmaler, oder verschwindet ganz, so daß nimmermehr der unmittelbare Angriff der hohen Fluthen auf die Deichfläche selbst erfolgt. Bei Flußdeichen, die häufig kein Vorland haben, fehlt es gewöhnlich an einer hinreichenden Beachtung der Beschaffenheit derselben, besonders wenn einige Zeit kein sehr hohes Wasser gewesen ist, wodurch die Bewohner der Niederungen, und leider! auch die Behörden, die ihnen drohende Gefahr aus dem Auge ver-

lieren, bis sie durch das hereinbrechende Unglück zu spät daran gemahnt werden. Selbst bei hinreichender Höhe und Stärke werden die Dämme durch einen starken Eisgang oft so sehr beschädigt, daß sie bei entstehenden Eischwüngen den Druck des bis an die Kappe steigenden Wassers nicht auszuhalten vermögen, abgesehen von den zufälligen, durch die Kanowen und ihr Vieh verursachten Beschädigungen der Deichschäden und durch das Ueberfahren mit Wagen entstandenen Vertiefungen an den Stellen, wo Fährten über den Fluß gehen. Die Erfahrung lehrt, daß dergleichen Einschnitte in dem Kamme des Deiches gar nicht, oder wenigstens nicht mit gehörigem Fleiß jagemacht werden, und dann unfehlbar einen Durchbruch herbeiführen. Ähnlichen Nachtheil bringen die Köder der Mäuse und Raulwürfe, zu dicht am Fuße des Deiches hin gehende Fahrwege, näher als 3 Ruthen an denselben laufende Gräben, und durch frühere Überschwemmungen entstandene Wassertümpel (Kölle), auf der Stromseite befindliche Jäume und Stakete, auf dem Dämme stehende Bäume und Sträucher, weil sie, vom Sturme gerüttelt, mit ihren Wurzeln die Erde lockern machen und durch das saulende, abgefallene Laub den Rasen ersticken; endlich die wuchernden Unkräuter, Ampfer, Beifuss, Bilsenraut, Hamamillen, Distel, Fünffingerraut, Hauhechel, Hundsbume, Kreuzkraut, Platterbse, Ranunkel, Scharte, taube Gerle, Wegwisch u. Die Bäume müssen deshalb im Herbst, die Kräuter aber zu Anfang des Sommers ausgerottet werden, ehe sie reifen Samen haben. Nur auf den Dämmen stehender Gewässer, der Fischweibe, Mühleiche u. dergl. sind Bäume unschädlich; auch können auf dem äußern Ufer und auf dem Uferlande der Flußdämme Weiden; und Eichenstämme nützlich sein, um den Eisstoß von der äußern Abdachung abzuweisen und die Beschädigung derselben durch die Eischollen zu verhindern.

Entstehen dennoch bei ungewöhnlich hohen Fluthen nach einem langwierigen harten Winter Beschädigungen an den Dämmen, müssen sie, wenn es irgend Zeit und Umstände erlauben, sogleich wieder hergestellt werden. Es ist deshalb vortheilhaft, ja notwendig, innerhalb des Dammes einen freien Weg zu lassen, und die Höfe und Dörfer nicht zu nahe an die Böschung bauen zu lassen, damit man überall mit Wagen hinkommen und die erforderliche Erde zu Verstärkung des Dammes anfahren kann. Die geringsten Beschädigungen sind einzelne Stellen an der innern Abdachung, wo das Wasser von außen herein durchgepreßt wird und klar brechsteht. Man muß hier entgegenkommen, so daß die aufgedrachte Erde den beweglichen und durch das eingebrungene Wasser flüssig gewordenen Sand aufhält, und die kleinen Öffnungen sich nicht zu einem förmlichen Loch erweitern. Wäre dieses hingegen schon geschehen, wird ein kegelförmiger hölzerner Zapfen, dreimal so viel als die Breite des Loches, eingetrieben, ein Bret über denselben gelegt, und mit darauf geschütteter Erde und Steinen beschwert, damit der Zapfen nicht über den Druck des Wassers herausgetrieben werden kann. Sollte dieses Mittel nicht ausreichen, muß man auf der äußern Abdachung ein hinreichend großes Stück Segel oder Wachstuch, an 2 starke

Stangen oder Hebesäume befestigt, bis vor die Öffnung hinabbringen, und hält dasselbe durch darauf geworfenen Mist und Steine fest, um Zeit zu gewinnen, daß man an der innern Seite des Deiches den Ausfluß des Wassers durch Mist und Plasterde völlig wasserdicht versetzen kann.

Richtet sich in einer concaven Krümmung des Flusses der Eisthoss mit seiner ganzen Heftigkeit gegen die Außenfläche des Damms, müssen 3 bis 4 Zoll starke Bohlen, durch unterhalb angenagelte Querriegel verbunden, oder zusammen verbundene Fächeln auf diese Stelle gelegt werden, um den Stoß der Eischollen aufzunehmen und unschädlich zu machen.

Wenn sich innerhalb des Deiches und unweit seines Fußes ein großer Kolk oder Sumpfsloch befindet, entsteht nicht selten dadurch ein Abschieben der innern Böschung in die Gräfte hinein, indem sie sich von dem Körper des Damms losreißt. Um letzteres zu verhindern, werden einige Ketten Spundpfähle vor die innere Bank geschlagen und ihnen, durch mit Holmen verbundene, stärkere Langpfähle eine größere Festigkeit gegeben, damit man unter dem Schutze derselben die innere Böschung wieder auffüllen und feststampfen kann.

Steiget das Wasser an dem Damm so hoch, daß es anfängt, oben überzuspülen, ist auch die größte Gefahr eines Durchbruchs vorhanden, der eine gewöhnliche Folge jeder Kamm- oder Kappenflutung ist. Dies ist zu verhindern, müssen auf die mit der Sturmglode oder durch Kanonenschüsse gegebenen Zeichen alle Kräfte aufgeboten werden, den Damm an der etwa niedrigeren Stellen so viel zu erhöhen, als nöthig ist; es werden zu dem Ende auf den beiden Abhängen doppelte Pfähle reihen eingeschlagen, starke Bohlen zwischen sie eingeschieben, deren untere Kante etwas zugeschnitten ist, damit sie in den Erdboden dringen und der Raum zwischen ihnen mit Mist und Erde ausgeklopft werden kann, daß kein Wasser mehr hindurch kommt. Ist jedoch die zu erhöhende Deichhöhe zu lang und eisoigt das Anwachsen des Wassers zu schnell, wird auch der Dammbruch wohl kaum zu vermeiden seyn und es bleibt den Anwohnern der Niederungen nichts übrig, als sich mit ihrer Habe zu retten, so schnell sie können. Es wird daher in den dergleichen Umständen ausgesuchten Orten gewöhnlich schon im Voraus darauf Bedacht genommen; es finden sich in ruhiger Zeit gemachte Anstalten, das Vieh in das obere Stockwerk der festeren Wohngebäude zu bringen, und sich, nachdem unten das Feuer schnell ausgelöscht worden, mit ihren Familien selbst dahin zurückzuziehen. Weil es dabei häufig an einem größeren Fahrzeug fehlt, das zur Rettung der in Lebensgefahr gekommenen Familien dienen könnte, sollte in allen Dörfern, die bei dem Ausbrechen des Eises auf einem nahen großen Strome der Wassermuth ausgesetzt sind, ein solches auf Gemeindelassen erbaut und gegen Eintheilen der gefährlichen Periode in guten, wasserdichten Stand gesetzt werden. In Oberrhein an der Elbe bestand in dieser Hinsicht eine nützliche Einrichtung, daß von der böhmischen Grenze an längs des Flusses in einer Entfernung von 2—3 Stund. den Kanonen aufgestellt waren, deren Schüsse den Aus-

bruch des Eises und die naehende Gefahr verkündeten, damit die Bewohner der untern Gegenden Zeit hatten, Vorkehrungen zu ihrer Sicherheit zu treffen.

Weil die in den eingedeichten Flüssen sich öfters vor den Brücken oder in andern Stromengen bilden den Eischütze (s. den Art.) den Abfluß des Wassers hemmen und das Übersteigen der Dämme verursachen, würde es vorthellhaft sein, die Entstehung derselben zu hindern. Allein die bis jetzt deshalb gemachten Versuche mit Kanonen und Mörsern haben sich durchgehend fruchtlos erwiesen. Schwimmende Sprengkisten mit 200—300 Pfund Pulver geladen, die man, mit einem guten Jäger versehen, von einem vor Anker liegenden Fahrgenze mit dem Strome unter den Eischütze treiben läßt, damit sie durch ihre Explosion das übereinander aufgeschobene Eis locker machen und die Wirkung des Stromes unterstützen, scheinen das einzige Mittel zu seyn, von dem sich einiger Erfolg erwarten läßt, wenn es besonders nicht zu spät angewendet wird.

Die in den Dämmen befindlichen Stieghen, Schleusen und Überfälle erfordern eine besondere Aufsicht, weil sie leicht in einem Durchbruche Gelegenheit geben können. Sobald man daher bei sehr hohem Wasser neben oder unter ihnen hindurchfließendes Wasser bemerkt, muß der Schleusenanal eiligst durch eingeworfene Erde und Fächeln verdammt und dadurch der Wasserthoss von ihnen abgeleitet werden.

An den Seedeichen ist die Gefahr bei heftigen Sturmfluthen, weil sie gewöhnlich unerwarteter kommt, größer und dringender. Ein guter Rasendeich von gehöriger Höhe, mit einem hineinreichenden Vorlande von 100 und mehr Ruthen gewährt die meiste, wenn auch nicht unbedingte Sicherheit gegen die Gewalt der anlaufenden Wellen, wenn die Wasserhöhe 13 bis 15 Fuß über die gewöhnliche Fluth steigt. Sobald jedoch das Vorland verloren geht und der Damm selbst von der täglichen Fluth bespült wird, kann der Fuß desselben, so weit das Seewasser hinauf reicht, nicht grün bleiben, sondern muß gegen die Angriffe des Wassers eine künstliche Ueberdeckung von Stroh, Holz, Strauchwerk (Dusch) oder Steinen bekommen. Weil jedoch diese Ueberdeckungen, die Steine ausgenommen, bei sehr bedeutendem Kostens aufwande, nur geringe Dauer gewähren, ist es fast allezeit vorthellhafter, eine Einlage zu machen, d. h. einen neuen Damm landeinwärts hinter den alten zu legen, damit er völlig und gut bewachen ist, wenn durch eine zufällige Sturmfluth ein Deichbruch des alten herbeigeführt wird. Ubrigens muß man hier beständig gegen hohe Sturmfluthen und durch sie entstandene Beschädigungen der Deichfläche gerüthet seyn, muß in besondern Vorrathshäusern geschnittene Pfähle von verschiedner Länge, geschnittene Bohlen, Bretter, Fächeln oder Strauch und Stroh nebst dem erforderlichen Handwerkzeuge vorrätig haben, und es muß sogleich an Zufüllung der entstandenen Lücke und Herstellung der andern Beschädigungen gearbeitet werden, indem man jene mit Canälen ausfüllt und mit einer Decke von Stroh oder Fächeln bedeckt. Jene besteht aus mehreren Lagen über einander gespreitetes Stroh, über die mit 2½ Fuß

Zwischenraum Bretter gelegt, welche durch dicke neben ihnen eingetriebenen Pfähle gehalten werden, die an ihrem Kopfe Köcher mit quer hindurch geschobenen hölzernen Nägeln haben. Auf ähnliche Weise wird bei einer Buschdecke der Strauch kreuzweis über einander gelegt, und durch darauf gedrückte, gut angepfählte Pfähle festgelegt. Eine solche Bedeckung wird auf solchen Stellen, wo die Wellen über den Deich schlagen, auf beiden Abschnitten desselben angebracht, um das Hineinreißen der Erde und einen völligen Dammbruch zu verhindern. Ist dieser aber wirklich erfolgt, jedoch nicht sehr breit, so geschieht die Herstellung desselben gerade durch die Brücke; außerdem, bei hinreichendem Vorlande, vor dem Dämme, oder im entgegengelegten Falle hinter demselben. Die Abhilfe geringerer Schäden findet auf die vorbeschriebene Art, wie bei den Fußdämmen, statt. Es muß im Sommer möglichst bald geschehen, weil man nie sicher vor neuen Sturmfluthen ist, die leicht den Schaden außerordentlich vergrößern könnten. Nachdem in dieser Absicht das auf der Böschung entstandene Loch von allem Treibeis, Sand, Kuscheln u. gereinigt worden, läßt man die steilen Abhänge desselben schräg und raub abstecken, dann wird gute Placerde, bei trockenem Wetter mit Wasser bespritzt, hinein gestampft und das auf diese Weise angefüllte Loch mit frischem Kafen belegt. Wird jedoch der Deich im Winter beschädigt, muß die Herstellung bis zum Frühjahr ausgesetzt bleiben und einstweilen die Ränder der entstandenen Lücke abgespitzt und mit Stroh oder Busch bedeckt werden.

Es ist schon vorher erwähnt worden, daß bei den Seeräubern die Erhaltung derselben von der hinreichenden Breite eines festen und grünen Seestrandes abhängt, der dem Deiche als Vorland dient. Dieses Vorland darf nie unter 100 — 160 Fuß betragen, wenn es die Sicherheit des Deiches vermehren soll, daß die hohen Wellen sich darauf verlaufen und den Fuß des Deiches nicht unmittelbar angreifen. Es ist sogar gerathen, den Abbruch des Strandes nicht über 400 Fuß oder 30 Ruthen dem Deiche sich nähern zu lassen, so bald es möglich ist, ihn mit mäßigen Kosten zu verhindern, und in dem Ertrag des Heues und der Viehe weite einigen Ersatz zu finden. Nicht hingegen der Abbruch des Strandes weiter vor und bis auf 180 Fuß von dem Deiche, darf man keinen Aufwand scheuen, sich dieses Vorland zu erhalten, von dessen Existenz die des Deiches und folglich auch das Bestehen aller innerhalb des letztern vorhandenen Landescultur, aller Gebäude, Wälder u. abhängt. Ist der Deich ohne Vorland dem unmittelbaren Andränge der Fluth und dem Stoße der Wellen ausgesetzt, kann er nur durch die kostspieligsten Vorkehrungen und selbst durch diese nicht für die Dauer erhalten werden, wie vielfache Erfahrungen in Holland und überhaupt an der Nordsee lehren. In Westfriesland, wo am Züricher Ort eine vorspringende Deichseite umweit Harlingen noch um 1690 ein breites Vorland den Deich schützte, ging dieses nach und nach durch die Vereiskür verloren, und man hielt es für nothwendig, den Fuß des Deiches durch drei Reihen vorgelegener Pfähle zu schützen, deren erste und dritte

12 — 14 Fuß, die mittlere aber 24 — 28 Fuß lang ist, und 10 Fuß über den Deichfuß empor steht. Es stehen 1 — 2 Fuß hinter einander, und ihre Zwischenräume sind mit Strauch, Ziegeleis und oben auf mit Feldsteinen gefüllt. Im Jahr 1730 hatte sich der Sturm in dieses Pfahlwerk gelegt, und man entschloß sich deshalb 1734, die beiden, etwas über 300 Ruthen betragenden, Schenkel der Ecke hinter durch einen 200 Ruthen langen Schlafdeich zu schließen, der 69225 boll. Gulden (37936 Rthlr.) kostete. Denn weil das Pfahlwerk dem alten Deiche zu nahe stand, spritzte das Wasser von dem an jenes anschlagenden hohen Wellen darüber hin auf den Deich, den es an beiden Seiten zugleich abspülte, daß bei einer sehr besigen Sturmfluth nur 3 — 4 Fuß von dem Dämme desselben stehen blieben. Wäre jedoch das Pfahlwerk überall wenigstens 16 Ruthen von dem Fuße des Deiches entfernt geblieben, hätten die überschlagenden Wellen den letzteren nicht berühren und beschädigen können.

Nun entsteht die Frage, wenn und unter welchen Umständen das durch Dämme gegen das Meer liegende Land durch Dämme gegen gewöhnliche oder unsägliche Überschwemmungen geschützt werden soll? Um so mehr, als bei dem so verbreiteten Ausbreiten der Weichsel im J. 1829 sich eine Stimme erhoben hat, die alles Einschießen dieses Flusses für unnütz, und wegen der nothwendigen Unterhaltungskosten der Dämme den Staatskassen nachtheilig erklärte. Bei Gelegenheiten, wie die Danziger Niederung an der Weichsel und Rogatz, der Warzabruch u., die nur mit schweren Kosten dem Strome abgedrungen, jetzt einen fruchtbaren, reichen Landestheil bilden, würde es offenbar schwere Versündigung gegen den Etat seyn, sie wieder den alljährlichen Verheerungen der Eisgänge und einer baldigen Versandung Preis zu geben. Wohl aber ist die strengste und genaueste Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit der Dämme und auf ihre Vertheidigungsfähigkeit gegen die zerstörenden Wirksamkeiten des Wassers und des Eises eine unerlässliche Bedingung, welche die Behörden nie unterlassen sollten. Solche Ländereien hingegen, die wegen der beständig wiederkehrenden Überschwemmungen bloß als Viehweiden benutzt werden können, sind in Hinsicht ihres Ertrages, nachdem sie in Acker verwandelt worden, mit dem geringen Ertrage zu vergleichen, oder nach Abzug der Vertheidigungskosten eine hinreichende Vermehrung der Einkünfte zu erwarten sei, um den Dammabau zu unterstützen. Betrifft die Umdeutung ein Stück Warzeland am Roterstrand, so ist vorher zu untersuchen, ob Ausbesserung oder Abbruch vorhanden ist. Im letztern Falle muß der Damm entweder weit genug von dem Strande entfernt seyn, damit er von jenem nicht erreicht werden kann, oder man muß das Ufer selbst, ohne sehr kostbare Mittel gegen fernern Abbruch zu schützen im Stande seyn; ein Fall, der jedoch nur sehr selten vorkommt. Beträgt nun das einniedrige Land z. B. 850 Morgen, das jährlich im Durchschnitt für darauf grasendes Vieh 13551 Rthlr. Nutzung gibt, wo von jedoch das durch die Überschwemmungen verloren gehende abgezogen, und mit jährlich 551 Rthlr. zu vers

anschlagen, daher der reine Gewinn nur auf 1300 Rthlr. zu setzen ist, welche à 4 pro Cent. 32500 Rthlr. für den Werth des unbedeckten Landes geben. Nun sind für den Damm, die Abwasserungsgräben, Wege u. 30 Morgen, für das nöthige Vorland und Deichgräben aber 60 Morgen zu berechnen, es bleiben daher wirkliches Aderland 770 Morgen, die zu 250 Rthlr. als Romis waltwerth 192500 Rthlr. geben. Davon sind abzugiehn 69300 Rthlr. für 1540 Kurzen Damm, à 45 Rthlr.

2000	1	für ein Stehl oder Abzugs schleuse,
1333½	1	zu Anlegung der Abzugsgräben und Fahrwege,
12833½	1	zu Ausfüllung von Sumpflös- chern, Ziehung der Scheides- gräben, und Einrichtung der Äder,
6000	1	ad Extraordinaria (Commissi- onskosten, Vermessung und Vertheilung der Äder).

Zusammen 91466½ Rthlr. Diese von obigen abgezogen, geben 101083½ Rthlr. Wird endlich die Summe gegen den Werth der anbedeckten Marisch, 32500 Rthlr. gehalten, bleibt ein reiner Gewinn von 68533 Rthlr. Capital, ohne noch den Nutzen in Anschlag zu bringen, welcher für den Etat aus dem wirklichem Nutzen, der Anlage neuer Wohnplätze u. erwächst; wodurch folglich die Einnahme, eines Landstrichs hinlänglich modifizirt wird.

Nächst einer zweckmäßigen Anlage und guten Aus-
führung der Uferdämme, ist eine stete Aufsicht zu bald
möglichster Herbeiführung der vorfallenden Beschädigungen
nöthig, denn ihr ganzer und einiger Werth beruht auf
ihrer guten Beschaffenheit und der Möglichkeit, die ein-
gezeichneten Ländereien und Wohnplätze gegen hohe Wassers-
fluthen zu sichern. Bei dieser Aufsicht sind vorzüglich fol-
gende Gegenstände zu untersuchen: 1) ob die Dämme
weit genug über die bekannten höchsten Fluthen empor-
stehen, um nicht überfliegen zu werden; und ob sie die ge-
hörige Koppenbreite für diese Höhe haben; 2) ob ein
zweckmäßiges Vorland vorhanden sei, und ob im entgeg-
engesetzten Falle der Damm mit dem Strome parallel
liegt, oder bei Krümmungen dem Wasser und Eißstoß
ausgesetzt ist; 3) ob überhaupt das eingedeichte Land
höher oder niedriger liegt, als das Vorland. Im letz-
tern Falle kann leicht Grundwasser hinter dem Damm
herausquellen, daß sein Fuß bei hohen Fluthen erweicht
wird und sich senkt. 4) In dieser Hinsicht ist die Lage und
Größe der hinter dem Damm vorhandenen Kolke zu un-
tersuchen, um sie vielleicht auszufüllen, oder mit einer
Leichtschiffe zu umgeben, damit das darinnen befindliche
Wasser nicht überfliegen und herausfließen kann. 5) Ob
der Damm eine hinreichende Abdachung nach außen und
innen hat, und ob er — unmittelbar am Strome lies-
gend — durch eine gute Bedeckung genugsam gegen Ab-
bruch geschützt sei, der außerdem unschädbar sein baldiges
Verderben herbeiführt. 6) Wenn andere Flüsse durch
den Damm in den Hauptstrom ausmünden, müssen diese

an ihrem Einflusse ebenfalls durch Dämme eingeschlossen
seyn, damit sie nicht durch das Zurückfließen Überschwem-
mungen verursachen. 7) Die etwa vorhandenen Sieble
oder Abflussschleusen müssen dauerhaft gebaut und gut
mit dem Damm verbunden seyn, damit sie bei dem Aus-
schwellen des Flusses nicht Schaden leiden und einen Deich-
bruch veranlassen. 8) Daß die Dämme weder durch
schädliche Thiere: Riber, Fischottern, Raimmisse und
Wassermäuse, noch auch durch die nächsten Einwohner
durch Abweiden der Böschungen, Fahren über dieselben
u. s. w. beschädigt werden. 9) Daß die nächsten und zum
Beistand der Dämme bei hohen Fluthen bestimmten Ein-
wohner mit den erforderlichen Geräthschaften und vorrä-
thigen Materialien versehen sind, um sich ohne Verzug
nach den nochbleibenden Punkten zu begeben und daselbst
Hilfe leisten zu können. 10) Ob endlich die bei dem
Damme angestellten Aufseher ihre Pflicht gehörig erfül-
len, damit das von Zeit zu Zeit angeordnete immer vor-
dem wiederkehrenden möglichen Bedürfnis neuer Vorkehr-
ungen ausgeführt wird. Man kann hierüber nächst den
schon angeführten Werken Letens Reisen in die Marisch-
länder an der Nordsee. 1788; Courtin, Darstellung
der unter Napoleon ausgeführten Wasserbauwerke;
Schmerl, Schiffarmachung der Flüsse; Eysslewein
u. a. nachsehen.

In anderem Sinne heißt Damm 2) das Straßens-
pflaster, worauf die Wagen fahren, zum Unterschied von
dem Bürgersteig auf einer oder beiden Seiten, für die
Fußgänger bestimmt, und mitweilen durch die offenen
Rinne von jenem abgefordert. 3) Bei Chausséen,
die als Grund des Fahrgeweges aufgeschüttete Erde, welche
nachher mit Estrichen und Kies beschüttet dadurch eine
undurchdringliche Decke bekommen muß, damit sie nicht
vom Regen aufgeweicht werden kann (s. Chaussée und
Kunststrasse). 4) In den Salzwerken die von Ihon oder
Lehm gemachte Vorlage in den Sinkwerken, damit das
hinein geleitete Wasser nicht eher abfließt, bis es völlig
mit Salz gesättigt durch die Ausflußröhre abgelassen
wird. 5) In den Ergruben eine doppelte Wand von
blech auf einander getriebenen horizontalen Steinplan, mit
dazwischen gefestigter fetter Erde oder Ihon, um die
wilden Wasser von den Arbeitern abzulassen. 6) Die
vordere Wand des Ziegels in dem Schmelzofen, welche
das geschmolzene Metall zurückhält, bis es durch das
Auge, vermittelst Hineinstößen des aus Lehm verfertigten
Zapfens abgelassen werden kann, wenn es völlig im
Fluß ist. 7) Bei der Orgel, die Hölzer, welche den
Pfeifenstock tragen. (v. Hoyer.)

Dammur f. Dammarputti.

Dammara Rumph. f. Agathis Salisb. und Xylo-
pia L.

Dammaras f. Hottentotten.

DAMMARHARZ, resina Dammar (indisch Har-
mys Motao - Cochio), Kagenaugenharz, wird in
Sincapore gefunden, und kam 1827 über Calcutta nach
London. Diefes von dem Dammarputti, welches von
Dammara alba Rumph. gesammelt wird, verschiedne
Harz kommt von Chloroxylum Dupada Buch. oder Dam-
mara nigr. Rumph. meist in etwas gedrehten Stücken

von 1 bis 2 Drachmen Schwere vor, und ist farblos und durchsichtiger, als Copal und Wachs. Es wiegt specifisch 1,060, ist im Bruche glänzend, glatt, und gibt ein überaus weißes Pulver, läßt sich im Munde zermalmen, aber nicht erweichen, hat weder Geruch noch Geschmack, schmilzt leicht, und zeigt, auch stark erhitzt, kaum einen merklichen Geruch. Mit starkem Weingeist befeuchtet, wieh seine Oberfläche flebrig. Im absoluten Alkohol ist die Hälfte, im kalten Weingeist von 80° R. der fünfte, im erhitzten der vierte Theil davon löslich, wovon sich aber nach dem Erkalten wieder ein Theil abscheidet. Das übrige Harz bleibt in diesen Fällen als ein Äther und Terpentindl auflösliches weißes Pulver zurück. Im Terpentindl und in fetten Olen löst sich das Dammarharz vollkommen auf, im Äther nur bis auf einen sehr unbedeutenden Theil, der sich wie Weichharz verhält. Die Auflösungen in Weingeist röhren das Lackmuspapier; von einer eigenthümlichen Säure findet sich nichts. Im stehenden concentrirten Essig schmilzt das Harz, ohne sich zu verändern. Mit dreimal so viel kauenber Salpetersäure mäßig erhitzt, ist es spröde, im Terpentindl nicht, im Weingeist theilweise, im Äther vollkommen löslich. Durch Bistrolol wird es aufgelöst, ohne daß die jetzt orangefarbige Verbindung sich erhitzt, und ist dann in Weingeist auflöslicher, als im Terpentindl. Beim Vermischen mit destillirtem Wasser scheidet sich das Harz von selbst aus der Auflösung in Weingeist durch Ammonium in weißen Flocken wieder aus. Mit Jod zusammengeleitet, sublimirt es, auch erwärmt, nicht. Flüssiges Ammoniumnium läßt es unverändert. Aus dem in Terpentindl gelöst und mit Kalilauge gesättigtes Harz bildet sich, nach verdunstetem Al, eine Harzseife, die im Wasser und Weingeist ganz löslich ist, und aus welcher das Harz durch Metallsalze in Verbindung mit Metalloxyden ausgeschieden wird. Äther in Terpentindl trennen diese Seifen, indem sie das Harz wieder daraus auflösen. Bei der trockenen Destillation geben 60 Gran Dammarharz 3 Gran wässrige Essigsäure, 45 ätherische Al (mit Sauerstoff), 8 Gran einer sublimirten, in Äther, Terpentinöl und Weingeist, aber nicht in Kalilauge löslichen gelblichen Harzmasse. — Dieses Harz gebet zur dritten Gattung derer, welche in der Erde durch trockene Destillation darstellbar. — Im Retortenrückstande bleiben 7 Gran Kohle. J. Brand fand in 1000 Theilen des Dammarharzes 881 lösliches Harz, 68 untes harz (Dammartin) und 1 Schleim, mit Spuren von schwefelsaurem Kalk und Essigsäure.

In technischer Hinsicht taugt das Harz (2 in 21 Terpentindl durch Schütteln auflöslich), zu einem vorzüglichsten Firnis auf Gemälden, Zeichnungen, Steinbrud, Stahlbrud u. Es wird vom Weingeist beim Reinigen nicht leicht angegriffen, aber, auch so trocken und hart, mit Lein- und Terpentindl wieder erweicht und abgetupft. Dem Radgelden ist er weit weniger unterworfen, als der Wachs. — Doch eignet sich dieses Harz sehr gut zum Verwahren des Lein, es erwärmt, in jedem Verhältniß von Wachs und Leinöl, ohne Zusatz von Terpentindl, klar auflöslich wird. — Will man Weingeistlack damit anfertigen, so muß dieser stark genug seyn; das Harz wird

damit gelocht, die Flüssigkeit abgeseiht, wodurch das Unterharz sich abscheidet, und hierauf hell abgeseiht. Außer Terpentindl u. sind auch Fettöle gute Auflösungs mittel des Dammarharzes. — Außerdem gebraucht man es, mit Calapueli eingetiegt, in Indien, als Schiffspech, und in Siam und Boutam zu Hacteln. — Das unter dem Namen Dammar in Ostindien bekannte Harz von Shorea robusta dient ebenfalls zu Schiffspech; (s. Rub. Brandes im Archiv des norddeutschen Apothekervereins, XXX. 1. und in Schweigger's Seidel's Jahrb. der Chemie und Physik. 1829. 6. S. 242 u.; J. Lincanus Ebenaf. 6. S. 60 u.; vergl. dessen Comment. de vernice picturis inducenda. Jenae 1829. 8.; und Erdmann's Journ. für techn. und ökonom. Chemie u. 1829. V. 4. S. 453 u.) — Bistil in Leonm de d'orff's neuen Journ. XX. 1. S. 37. (Th. Schreger.)

DAMMARIE, Gleden im Bezirk Bar le Due, des franz. Departement Meuse, am Saarl, mit 80 Häusern und 390 Einwohnern, hat einen Hofen. (H.)

DAMMARIN nennt Rub. Brandes den Unterharzanteil des Dammarharzes, s. d. Art.

(Th. Schreger.)

DAMMARPUTI (Harzstein), Dammar alba Rumph., ein anfangs weiches und flebrig, aber an der Luft fast, wie Copal, erhärtendes Harz, von schmutzig gelber Farbe. Es ist nicht ganz durchsichtig, zerreiblich, läßt sich mit den Fingern zu Pulver zermalmen, hat weichen Geruch, noch Geschmack, und behält, mit rectificirtem Weingeist angeseiht, eine trockene Oberfläche. Das mit rectificirtem Weingeist behandelte Dammarputi Pulver hinterläßt vielen pulverigen Rückstand, dessen unterharziger Wuchstheil sich in Äther auflöst, und einen weichen, aber nicht lädigen Rückstand läßt; (vergl. Journ. de chim. med. etc. 1829. p. 469).

Damar oder Dammar nennt man auch einen Kunst-Äther, der aus gepulvertem Kalk, Bambusrinde und dem Harz der Pimela bereitet wird, und zum Kalfatern der Schiffe dient. (Th. Schreger.)

DAMMARTIN, Kantonstadt im Bezirk Neuchâtel des franz. Departement Seine und Marne, mit 340 Häusern und 1918 Einwohnern. Sie liegt auf einer Anhöhe, welche eine schöne Aussicht auf eine weite Ebene gewährt. (Leonhardt.)

DAMMBAU begreift alle die theoretischen und technischen Regeln und Vorschriften, welche bei der Anlage und Ausführung, insbesondere der Flußdämme, zu befolgen sind. Auf mathematischen Grundfäßen beruhend, macht er einen wesentlichen Theil der Wasserbaukunst aus. (v. Hoyer.)

DAMMBEREITER, ein angestellter Aufseher, welcher über die richtige Befolgung der über die Schöpfung der Dämme gegebenen Verordnungen wachen und die dagegen handelnden zur Befolgung anweisen muß. (v. Hoyer.)

DAMMBRET, ein bewegliches Schuttbret in den Kunstgräben der Bergwerke, um den Zufluß des Wassers beliebig vermehren oder verringern zu können. (v. Hoyer.)

DAMMBRUCH, das Zerreißen des Damms durch die Gewalt der Fluthen; auch der Ort, wo diese Zer-

reißung erfolgt. Der dagegen zu treffenden Vorkehrungen ist oben (s. Artikel Damm) erwähnt worden.

(v. Hoyer.)

DAMME, großherzoglich-oltenburgisches Amt in dem Kreise Weich, welches bis 1816 von Hannover und Oldenburg gemeinschaftlich besessen wurde. Es liegt an dem sächsischen Damersee und besteht aus 2 Kirchspielen: 1) Damm e, mit 1243 Häusern und 7566 Einw., darin das große Dorf gleichen Namens mit 1 katholischen Kirche, 161 Häusern und 967 Einw., welche 3 Kram-, Vieh- und Pferdewerke halten; und 2) Reuentzchen mit 343 Häusern und 2271 Einw., darin das gleichnamige Dorf mit 91 Häusern, 540 Einw. und 2 Kram-, Vieh- und Pferdewerke. (Weimae. Handb. V. Bd. S. 559.) — In der Gegend von Damme finden sich römische Denkmale; der Ort selbst soll seinen Namen von dem Damme haben, den die Angriwarier gegen die Eburer angelegt, und wobei Germanicus den Arminius geschlagen hat.

Damme (51° 14' Br. 24° 23' L.), Stadt in dem Bistum Brügge der belgischen Provinz Westflandern, an dem von der See gebildeten gleichnamigen Kanale, welcher sich in das Ostin von Brügge mündet, mit 787 Einwohnern; war sonst eine Festung. (Leonhardi.)

DAMMERDE, die äußere, zur Vegetation geschickte Lage unseres Erdbodens, deren Eigenschaften sich nach Verschiedenheit ihrer Zusammensetzung ändern, je nachdem die Menge der einen oder der andern vorherrschend ist, sie heißt auch Thau-, oder Gartenerde. — 2) Die in Bergwerken auf erhaltigem Gestein liegende Erde, welche vorher hinweggeschafft werden muß, um zu jenem zu gelangen; die obere Erde in Steinbrüchen; der Abraum. — 3) Die zu Ansammlung eines Dammes taugliche und bestimmte Erde. — 4) Bei dem Städt- und Gießengießerei diejenige Erde, womit die Formen zu einem festen Stande umdämmt und festgelegt werden. (v. Hoyer.)

DAMMERSFELD, einer der höchsten Punkte des Rhodengebirges, wo nicht der höchste. Die Dammersfelder Kuppe ist 2840, 7 pariser Fuß über dem Spiegel des mittelländischen Meeres gelegen. Zu Zeiten der Fürstbischöfe zu Fulda, war dieses wegen seines üppigen Graswuchses berühmte Dammersfeld in Verbindung mit seinem ebenfalls grasreichen und hohen Nachbar, dem Altsrode, eine sehr einträgliche Domäne, und es bestand daselbst eine bedeutende Schweinerei, welche dem Hofe und südbahnen Lande von vielen Nutzen war. Es finden sich noch dort die Schweinereigebäude; gegenwärtig wird nur das auf seinem großen saften Rücken wachsende Gras als gutes Viehfutter benutzt. (Schneider.)

DAMMGRUBE, eine ausgemauerte Grube vor dem Schmelzofen des Städt- und Gießengießereien, tief genug, um die aufrecht stehenden Formen der Geschütze röhre aufzunehmen, und so weit, daß sie so viel Formen faßt, als Geschütze auf einmal gegossen werden können. (v. Hoyer.)

Damm-Hagen s. Hagen. (Sect. II. Th. I. S. 162.)
DAMMHOLZ, ein Kiefern von hartem Holz, um den weichen Formelstein aus der Geschützform herauszu-

gen; auch eine Art von Handramme, die Erde um die Formen festzusampfen. (v. Hoyer.)

DAMM-KAVEL, — **LOOS-oder** — **PFAND**, derjenige Anteil eines Dammes, welcher den durch ihn geschützten Anwohnern zur Unterhaltung anheim fällt. Diese Anteile sind nummeriert und durch eingetragene Dampfpfähle bezeichnet, damit ein genaues Register, die Deichrolle, über sie geführt werden kann. (v. Hoyer.)

DAMMLÄUFER oder **LOOPER**, ein 66 Fuß langer, 12 Fuß breiter, 4 Fuß tiefes Fahrzeug, welches auf den holländischen Kanälen längs der Dämme geht. (v. Hoyer.)

DAMMLÜCKE heißt die in einen Damm zu dem Ausfluß des Wassers gemachte Öffnung, welche mit Steinen oder Holz eingefast, und, als eine einfache Schleuse, durch ein Schußbrett verschlossen, den Namen eines Siebels führt. — Auch die als Folge eines Dammbruches vorhandene Öffnung. (v. Hoyer.)

DAMM-MEISTER, der über den Bau, zur Festung desselben, geführte Oberaufseher, der auch die Aufsicht über den Zustand und die Unterhaltung desselben führt. Die in Hinsicht der letztern in dem Lande gegebenen Befehle und Vorschriften heißen die Dammordnung, welche zugleich die Bestimmung enthält, wie die Anwohner (Dampfpflichtige) in Hinsicht der dazu erforderlichen Kosten heranzuziehen sind. (v. Hoyer.)

DAMMPFÄHLE oder **DEICHSTÜCKE** bezeichnen die Anteile, welche bei einem Damm jedem Anwohner zu dem Bau und der Unterhaltung anheim fallen. — Pfähle, so beim Dammbau, besonders bei den an den Dämmen vorkommenden Beschädigungen gebraucht werden. (v. Hoyer.)

DAMMPLANKEN sind 3 bis 4 Zoll dick, 8 bis 10 Zoll breit und 4 Fuß lang, und werden in den Dämmen eingeschoben, um das Abrollen des Gesteins zu verhindern. (v. Hoyer.)

DAMMPLATTE oder **SCHLACKENBLECH**, eine Platte von Gusseisen, welche im hohen Ofen auf dem Bodensteine liegt, um auf denselben die Schlacken abzulassen. (v. Hoyer.)

DAMMSCHIE SEE, der, in Pommern, wird fast überall zu D. angegeben, ist etwa 2 Meilen lang und 1 Meile breit. Er erstreckt sich von der Stadt Damm bis zum Ausfluß der Thna, wo sich auch der große Dbersstrom mit ihm vereinigt, um gemeinschaftlich die Damanische zu bilden. (C. D. Gustav v. d. Lancken.)

DAMMSETZER, ein Arbeiter beim Straßenbau, welcher das Pflasterstein mit Steinen vermischt und darzu angelernt ist. (v. Hoyer.)

Dammstock s. Dampfpfahl.

Dammwärter s. Dammmeister.

DAMMWASSER wird dasjenige Wasser genannt, was bei unbedeckten Dämmen durch die Erde seigt, und hinter dem Damm an der Böschung derselben herabfließt. (v. Hoyer.)

DAMM-oder LUMPENZIEHER, ein von 1/2 Zoll starkem Eisen spiralförmig gegen einander doppelt zu-

sammen gewundenes Werkzeug, das, an eine Stange befestigt, bei dem Gespiß zu dem Herausziehen der Puls verdröhne, oder der nach dem Schusse im Hohre zurückgebliebenen Zeugnissen dient. (v. Hoyer.)

DAMNA, Stadt in Serica, in den westlichen Theilen des Flusses Egarbus (Selengassin), in einiger Entfernung gegen Norden von derselben; die Bewohner der Umgegend hießen Damna. (Ptol.) (H.)

DAMNII, eine anselnsche Völkerschaft in Britannia barbara (Schottland), auf der Westseite des Landes von West-Galloway bis an und über den Firth of Clyde hinaus. (H.)

DAMNO, des Delos Tochter, Gemahlin Agenor, Mutter des Phönix, der Iphäa und Melia. (Schol. Apollon. 8, 1185.) (H.)

DAMNONII, britische Völkerschaft in dem jetzigen Devonshire und Cornwallis. (H.)

DAMNONIUM, ein anderer Name für das Vorgebirge Dacium (s. Sect. III. Zhl. I. S. 293), welchen es von der anwohnenden Völkerschaft hat. (H.)

DAMO, nach Ptolemäus (Diog. Laert. 8, 42) und Jamblichos (c. 28), eine Tochter des Pythagoras. (S. d. Art.) (H.)

DAMOCHARIS, einer der Dichter der griechischen Anthologie, von welchem vier wenig ansehnliche Epigramme ¹⁾ erhalten sind, und dessen Tod doch in einem Gedichtchen ²⁾ des Pausos (Stentorarios zu Justinians Zeit) gefeiert wird. Hier heißt die Insel Kos ³⁾ sein Vaterland; daher auch der Dorismus in der Namensform. Einiges Interesse gewinnt er für und dadurch, daß er der Freund und Schüler des Anthologienfälschers Hegabias genannt wird ⁴⁾. So bestimmt sich sein Zeitalter, um den Ausgang des fünften und den Anfang des sechsten Jahrhunderts. Übrigens verband er, wie damals üblich, poetische Studien mit grammatischen, daher er geradezu Grammatiker ⁵⁾ heißt, und bei Pausos ⁶⁾ γραμματικός ἢ ποιητής, etwas hyperbolisch, wie sich denken läßt. — Ein Damocharis wird in einem anonymen Epigramme ⁷⁾ erwähnt als Richter in Smyrna, der die von einem Erben heimgesuchte Stadt durch seine angestrengten Bemühungen wieder in die Höhe gebracht habe. (Vergl. Jacobs im Catalogus poetarum epigrammaticorum (Anthol. Gr. XIII. p. 881.) (Fr. Ritschl.)

DAMOKLES, der Schmeichler des ältern Dionysios stößt in Stellen, welchen dieser an seine Stelle treten ließ, um ihn von der Glückseligkeit, deren er genieße, zu überzeugen, und der sich in dieser Stelle höchst glücklich fühlte, bis er das über seinem Haupte an einem Pferdehaar aufgehängene Schwert bemerkte. (Cic. Tus. Qu. 5, 21.) (H.)

DAMOKRITOS oder DEMOKRITOS, aus Ephesus, Bildgießer, aus der attischen Schule des Kris

tias, und Schüler Pheidon, blühte um Ol. 102. Pausanias nennt ihn als Fertiger der zu Olympia aufgestellten Statue des Hippon von Eia, der im Faustkampfe der Knaben siegte (5, 3), Phintias (H. N. 84, 19, 28) nennt ihn unter denen, welche Statuen von Philosophen verfertigt haben. (H.)

DAMON, ein derömter Sophist und Musiker in Athen (wahrscheinlich auch in Athen geboren), blühte ungefähr 440 bis 400 vor Chr. Geburt. Er war Schüler des Agathophiles und Lehrer des Perikles. Auch Sokrates soll nicht in seinem Alter von ihm die Musik erlernt haben. Es ist anzunehmen, daß man hier Musik im ausgedehnten Sinne der Griechen zu verstehen, und vor Allem die Regeln der Rhythmik in Bezug auf Dichtkunst in diesen Unterricht zu ziehen habe; denn Damon wird nicht bloß ausdrücklich von den Alten als ausgezeichneter Rhythmiker gerühmt, sondern es werden ihm auch überhaupt gelehrte Kenntnisse zugesprochen. Wurde er doch sogar durch einen Volksbeschluss aus Athen verwiesen, weil man glaubte, er habe den Perikles bei seinem Unterrichte in der Musik hauptsächlich in der Kunst des Herrschens unterwiesen. — Eotemel. Repos. gedenkt des Damon, als eines sehr berühmten Mannes, im zweiten Kapitel des Epaminondas, wo es heißt: Nam et citiariarum et caniarum chordarum sonum doctus est (Epam. a Dionysio, qui non minore in musicis gloria, quam Damon aut Lamprus, quorum pervalgata sunt nomina. — Er war also ein Eitherspieler, da er mit einem solchen zusammengeführt und der Name des den Epaminondas unterrichtenden Flötenbläses (Dionysiodorus) erst später angeführt wird. — Im 4ten Buche „von der Respublic“ erwähnt Plato eines Damon, und läßt ihn mit des Philosophen großer Zustimmung folgenden Satz aufstellen: „Nurgen sind die Weisen der Musik verändert worden, ohne Uänderung der meisten bürgerlichen Einrichtungen.“ (Man sehe die Zweibrücker Ausg. VI. Bd. S. 336.) Es kann hier kaum von einem andern Damon, als von diesem damals so allgemein berühmten, die Rede sein. Nicht weniger präsidend gedenkt unser berühmter Eitharsen Wikistod Quintilianus, der seine 3 Bücher de Musica (herausgegeben von Reibom, 1652 zu Amsterd.) kurz nach Christi Geburt schrieb. Nach ihm soll Damon ein Meister in der Kunst gewesen sein, mit wohlgeräthelten Tönen angemessene Empfindungen auszuwirken. — Bringt gibt ihn in seiner „historischen Beschreibung der edeln Sing- und Klingkunst. Dresden 1690“ im 2ten Kap. §. 39. S. 19., als den Erfinder der hyperbolischen Tonart an (oder, sagt er hinzu, erfand sie Polykarnos); und im 7ten Kap. §. 42. S. 79. wird er nach Plutarch für den Erfinder der lydischen Tonart ausgegeben, die der mikolischen entgegengesetzt ist. — Hiesel hat des Damon in seiner Geschichte der Tonkunst nicht gedacht. (G. W. Fink.)

DAMON, ein pythagoreischer Philosoph, berühmt durch seine Freundschaft zu Phintias, oder wie er gewöhnlich genannt wird, Pythias ¹⁾. Die Haupt

1) Anal. Brunck. III, 69. 70. 2) Anal. Brunck. III, 102. 3) s. auch Jac. Anth. Gr. XI. p. 192. 4) In Überschriften der Ptolemäus Handschrift zu dem ersten Epigramm des Damocharis (ibid. p. 118) und dem angeführten bei Pausos Stentorarios (LXXXI.). 5) Ebenfalls ibid. 6) S. 3. 7) Anal. Brunck. III, 226.

1) Pythias, sagt Lange a. a. O., ist schwerlich je ein mahn

quelle der Erzählung davon, wie sie Aristophanes aus dem Munde des jüngeren Dionysios selbst 2), als die der, von der Herrschaft vertrieben, zu Korinth Schule hielt, gehört zu haben versichert, findet sich bei Jamblichos im Leben des Pythagoras (S. 253. vergl. Porphy. vit. Pyth. S. 69.). Dasselbst heißt es: es galt eine Bürgschaft auf Leben und Tod. Einige Vertraute des Dionysios pflegten der Pythagoreer oft zu erwähnen und ihrer als Prähler und Aufschneider zu spotten, indem sie äuserten, daß es mit ihrem erhabenen Ernste und mit ihrer erbeuhten Treue und Kaltblütigkeit bald ein Ende haben würde, wenn sie in eine bedeutende Gefahr geriethen. Andere widersprachen, und es entstand darüber ein heftiger Streit. Nun wußte gegen Phintias eine Intrigue angeschlossen, ein Ankläger gegen ihn aufgestellt, der ihn beschuldigte, einen gefährlichen Anschlag mit einigen andern gegen Dionysios gefaßt zu haben; dies wurde von jenen als Zeugen bestätigt, und die Anklage bis zu einer großen Wahrscheinlichkeit eingeletzt. Phintias gerieth über diese Rede in große Verärgerung; als Dionysios aber ausdrücklich erklärte, daß alles bereits genau untersucht, und er ein Kind des Todes sei, so erwiderte er, daß, wenn es so über ihn beschloffen sei, er nur um den übrigen Theil des Tages bitte, um seine und Damons Angelegenheiten in Ordnung zu bringen. Denn diese Männer wohnten beisammen in völliger Gemeinschaft aller Dinge; Phintias aber, als der ältere, hatte den größten Theil der Hauswirtschaft zur Beforgung des Lebens genommen. Er bat daher zu diesem Zweck um Entlassung und stellte Damon zum Bürgen. Dionysios ersah nun, daß er sich verwundern gefragt habe, ob es einen Menschen gebe, der in einer Sache, die das Leben kostet, Bürgschaft zu leisten wage. Auf die Besprechung wurde Damon herbeigeführt, der, als er das Geschehene gedächte, sogleich einwilligte, Bürgen zu werden und zu bleiben, bis Phintias zurückkehrte. Dionysios sei nun dadurch in großes Erstaunen versetzt worden; die aber von Anfang an die Versuchung angestiftet, hätten über Damon gesündigt, als sei er verloren und wie eine Hirschkuh (wie in Aulis bei Iphigenia) untergeschoben. Als sich aber die Sonne schon zum Untergange neigte, kam Phintias, um sich der Todesstrafe zu unterziehen. Darüber waren alle von großem Staunen ergriffen, Dionysios selbst aber, die Männer umarmend und küßend, bat sie, ihn als den dritten in ihren Bund aufzunehmen; allein trotz seines an gelegentlichen Bittens willigten sie auf seine Art in dies Verlangen ein. (Vergl. Cic. Tusc. Qu. 5, 22.

üher Name gewesen; der Redner, die diemissen so geschrieben wird, heißt bei der Geograph. Poet. Salmastus in Solin Kap. 5. daß bereits bemerkt, daß statt Porcius lesen mußte Pincior. Nam Sinculum nomen *græcis* et *latini* nomen *græcis*. A verbo *glancina*, *glancus* emahilis. Unde et *glancus* immaturum. Inde nomen proprium *glancus*, quod Sincili dicunt *græcis*: ut *glancus* pro *glancus* etc. (Plin. exar. 78.). Vergl. Maner in Hgin. 2) Nach Aler. Tusc. 5, 20, 22. wäre diese Begebenheit unter dem älteren Dionysios vorgefallen; ein Irrthum, der nach Strabons in der letzten ist. S. Mähne in Schäfer's Theaur. nov. orit. 1, 55.

Ulgem. Encyclop. d. W. u. K. XXII. 2. Abtheil.

Hier ohne Anführung der Namen, wie bei Lactant. inst. div. 5, 17.) Diese Erzählung ist nachmals in Vers benumständen verschiedentlich abgeändert (Cic. de offic. 3, 10. Valer. Max. 4, 7. Diodor. Exc. p. 554. ed. Wessel.) und zu poetischem Zweck ausgeschmückt worden. Befanlich liegt sie auch der Ballade Schiller's: die Bürgschaft, zum Grunde. Der deutsche Dichter folgte hierbei dem Hgin (fab. 257.), wo die beiden Freunde Andros und Selinuntius genannt werden (S. Lange, Literarische Parallelen im R. T. Merkur. 1808. März. S. 183 [93.]). Dagegen berichtet Hgin (fab. 254.), daß Damon seine Mutter, Phintias aber — oder wie Andere auch hier lesen Phintias — seinen Vater aus Feuersgefahr errettet habe. Andere erzählen dies von zwei Brüdern aus Catania, deren Namen aber ebenfalls sehr verschieden angegeben werden (f. Salmast. a. a. D.). (H.)

DAMON, William, Musiker und Componist an der Londoner Hofkapelle in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh., welcher die Psalmen für die englische Kirche zuerst vierstimmig setzte, die von einem seiner Freunde zum Druck besorgt wurden. Sie kamen zu London 1579 heraus. Seine neuen Weisen wurden aber von der Kirche nicht benutzt; man sang die alten Psalmen Melodien. Er setzte daher später auch diese vierstimmig nach damaliger Art. Der Tenor hatte die Melodie zu führen, wie es vorzüglich in den Psalmen Melodien der reformirten Kirche Sitte war. Noch später erschien eine neue Ausgabe, wo die Melodien dem Sopran zugetheilt wurden. Seine übrigen kirchlichen Compositionen scheinen nicht von Belang zu sein. Es ist und keine zu Gesicht gekommen. Er ist gegen 1590 ges. (G. W. Fink.)

DAMOPHILA, eine musikfunde Dichterin auf der Insel Lesbos, wo sie einer Akademie vorstand, in welcher junge Griechinnen in den beiden, damals noch enger verbundenen Künsten, in Musik und Dichtkunst, unterrichtet wurden. Sie scheint in der Art der Sappho gebildet zu haben, deren Freundin und Genossin sie war. Daber wird auch die Erfindung der pampylischen oder myzobolischen Tonart, bald der Damophila, bald der Sappho zugeschrieben. Philostratos berichtet im Leben des Apollonios von Tyana, sie habe die Hymnen verfaßt, die noch zu seiner Zeit zum Preise der Artemis gesungen wurden. Damophila war die Ehefrau des Pampylus, und blühte in der 43. Olympiade, also ungefähr 600 vor Chr. Geburt. (S. Olear. de Poet. græcis.) (G. W. Fink.)

DAMOPHON, der einzige der Erwähnung würdige Messenische Bildhauer, der eine Zeitlang nach Phidias gelebt haben muß, da von ihm berichtet wird, er sei von den Aleren beauftragt worden, die Statue des Zeus zu Olympia, an welcher die Fugen des Eisenblechs aus einander gegangen waren, zu restauriren. (Paus. 4, 81.) Pausanias führt die Fuge seiner Bildwerke an, und unter ihnen mehre Statuetten der mysischen Religion, zu welcher er geneigt zu haben scheint. Zu Agium war, unter andern, von ihm eine Eileithya, an welcher nur Gesicht, Hände und Füße von pentelischem Marmor waren, das

übrige, weil es mit einem Seiwand bedeckt wurde, von Polt. (Paus. 7, 23.) Unter mehreren Statuen von ihm zu Megalepolis war eine Persephone ebenso gearbeitet. Zwei kleine Mädchen mit Blumenkörben auf den Köpfen wurden von einigen für Damophons Töchter, von andern für Athene und Artemis gehalten. (Paus. 8, 31.) (H.)

DAMOT (Damoite, Damuie), Provinz in Asien, besaß an der Ostseite des Nil, Sojam gegenüber, nördlich von den Gebirgen Amid, Amid, östlich vom Fluß Temri begrenzt. Diese Provinz, welche die Galas in neueren Zeiten erobert haben, hat einen trefflichen Boden, großen Reichthum an Heerden; außerdem findet man Gold. Die meisten Einwohner sind Christen, aber mit Heiden gemischt (Buce Reisen von Volkmann, III, 255). (L. F. Kämtz.)

Damophilos s. Demophilos.

DAMOXENOS. Einer der Dichter der neuen Komödie, von dem nicht eben viel zu sagen ist. Archener heißt er bei Eubidas und Eubolia (p. 151); sonst beruht unsere Kenntniß von ihm nur auf wenigen Stellen des Athenäos, aus welchem Eubidas schöpfte. Die wichtigste (III, p. 102, 103.) gibt ein bedeutendes Fragment des Dichters von einigen schätzigen Versen, und dieses wiederum eine Zeitbestimmung des Komikers. Ein gelehrter Koch wird darin eingeführt, der sich als Schüler des Demosritos und Epikuros (Ol. 109, 4. — 127, 5.) bekennt. Vor Ol. 114, 2., in welches Jahr die Ankunft des jungen Epikuros in Athen fällt, darf natürlich das Stück, welchem jenes Fragment angehört, in keinem Falle gesetzt werden; doch dürfte die dramatische Laufbahn des Dichters auch nicht allzuweit hinauszufragen sein. Denn in einem andern Bruchstücke (bei Athen. XI, 469 a.) wird ein Adaios erwähnt; dieser aber ist, wie sowohl der Zusatz *ἡ Κωμῶν* zu beweisen scheint, als die anderweitig der glaubigste Verspottung desselben durch die Komiker Herakleides und Antiphanes (Zenob. Prov. VI, 34.), kein anderer, als der im Dionysischen Kriege Ol. 108, 1. vorkommende Anführer der Rhetorstruppen des Makedoners Königs Philistinos. (S. Athen. XII, 632. d. e. Schweighäuser Bd. VI, S. 431 f. S. 82. Clinton Fast. Helen. S. 147 f. Krug.) Von der dichterischen Thätigkeit des Damoxenos geben nur zwei von Athenäos erhaltene Komödientitel Zeugniß (s. die angeführten Stellen), welche schon an sich auf die spätere Komödie hinweisen. Einen *ἰωνὸν νεωδὸν* dichtete, wie Damoxenos, auch Menandros, ähnlich dem *ἰωνὸν τιμωροπύριον* desselben, dem *ἰωνὸν ἰσχυρὸν* des Antiphanes u. dergl. Unter dem Namen des andern Stückes, *οὐρογογόν*, schrieben Alexis und Posidippus Komödien, und analog gebildete Benennungen bietet die Geschichte des Dramas jener Zeiten in Menge. Übrigens läßt sich aus den (wenig vorhandenen) Resten, die beim Athenäos zu lesen find, nicht gerade etwas Charakteristisches entnehmen, wie denn überhaupt die Gleichförmigkeit einer typisch gewordenen

Sprach- und Verstechnik als allgemeines Eigenthum der spätern Komödie sich zu erkennen gibt. — Wenn übrigens in der Epitome des Athenäos (I, 15. b.) Verse des Demoxenos angeführt werden, so ist dies eben nichts als dialektischer Formenwechsel. (Fr. Ritschl.)

DAMPF (engl. Steam, franz. vapeur). 1. Theoretische Untersuchungen über die Natur der Dämpfe. §. 1. Die Veranbarung tropfbarer Körper in elastische Dämpfe ist ein so alltäglich wiederkehrendes Phänomen, daß es den ersten Menschen schon auffallen mußte. Sobald daher die Philosophen angingen, die Erscheinungen der Natur zu erklären, mußte notwendig dieser Vorgang einer der ersten seyn, für welchen eine Hypothese aufgestellt wurde. Auch dreht sich die ganze Physik der Alten um dieses und einige verwandte Phänomene. Setzt man ein offenes Gefäß mit Wasser ins Freie, so vermindert sich das Wasser insofern, ein Theil von ihm verdunstet, und zwar desto schneller, je höher seine Temperatur ist. Wo ist dieses Wasser geblieben? Die Antwort auf diese Frage ergab sich aus einem andern Vorgange. Wir sehen, daß zu manchen Zeiten Wasser in bedeutender Menge aus der Luft herabfällt, Wasser, welches vorher in dieser Gestalt nicht vorhanden war. Es müssen bei beiden Vorgängen Umwandlungen statt finden; man nahm an, das Wasser werde durch Wärme in Luft, diese aber wieder durch andere Prozesse in Wasser umgebildet. So hatte man hier zwei von den vier Elementen der Alten, welche bei diesem Vorgange in einander übergingen.

§. 2. Diese Ansicht, mehr oder weniger abgeändert, machte einen wichtigen Abschnitt in der Physik der Alten aus, und auch nach dem Wiederaufleben der Wissenschaften wurde sie beibehalten. Auch gegenwärtig noch herrscht in der Physik eine ähnliche Hypothese, nur verleben wir gegenwärtig unter den Elementen der Alten die Aggregatsformen der Körper. So lange keine chemischen Untersuchungen über die verschiedenen Gase, so lange keine Versuche über die Expansivkraft der Dämpfe angestellt waren, mußte diese geistreich erdachte Hypothese den meisten bekannten Erscheinungen entsprechen. Nachdem aber Ziegler seine Versuche über Dämpfe, Lavoirier, Priestley, Scheele und andere die über Gase angestellt hatten, zeigte sich die Unhaltbarkeit des ganzen Systems. Jedoch hatten schon früher einige Naturforscher geredet, daß keine solche Umhüllung des Wassers in Luft Statt finde. Namentlich Jeannette Wolf die Behauptung. Er brachte an die Öffnung einer Dampfugel (s. §. 75.) ein gläsernes cylindrisches Gefäß, ließ den Dampf in dieses strömen, und da letzterer zu Wasser condensirt wurde, schickte er sehr richtig, er könne nicht in Luft verandert seyn. §. 3. Diese und die folgenden Untersuchungen zwangen die Physiker, die sämtlichen expansiblen Körper in

1) Was denn eben dort erwähnten Sculpturkünstler Alton läßt sich von je weniger etwas schätzen, als er in Gillies Catal. Art. u. p. 466 gewiß mit Recht als der ein Paar Male vorkommend in griechischer Künstlername erklärt worden ist.

2) Ebenso Demos und Demen, Damelles und Demoselles u. dergl. vergl. Damocartes, Damocaris. — Ein von dem Komiker verschiedener Damocenos kommt in Versen des Archippos vor bei Athen. IX, 468. a., ein nachstehender Kunstsch., der ein tragisches Gedicht abgab.

3) Wolf's nützliche Versuche. Th. 1, Kap. 7.

zwei Hauptklassen zu theilen, in die der Dämpfe und die der Gase. Werden expansible Flüssigkeiten in einem Gefäße abgesperrt und dann einem starken Drucke oder einer bedeutend niedrigeren Temperatur ausgesetzt, so behalten einige stets die expansible Gestalt, ihr Volumen wird verkleinert, aber dergestalt, daß sich dieses bei gleichbleibender Wärme umgekehrt verhält, wie der einwirkende Druck. Man nennt Flüssigkeiten dieser Art Gase, permanent elastische Körper. Zu ihnen gehören z. B. trockene atmosphärische Luft, Strygen, Hydrogen u. d. Dagegen gibt es andere, welche unter den gedachten Umständen nicht mehr die expansible Gestalt behalten, sich vielmehr in tropfbare Körper verwandeln; man bezeichnet diese Körper mit dem Namen Dämpfe, und zu ihnen gehören alle die Flüssigkeiten, welche durch Einwirkung der Wärme aus tropfbaren Körpern, wie Wasser, Weingeist, Äther u. d. entwickelt werden.

Diese Einteilung der expansiblen Flüssigkeiten, welche lange Zeit die herrschende war und es auch noch gegenwärtig ist, scheint jedoch nur bis zu einer gewissen Größe des Druckes oder der Kälte richtig zu seyn. Untersuchungen, welche Farad anstellte, haben gezeigt, daß viele Körper, welche bis dahin für Gase gehalten wurden, unter hinreichend großen Drucken und bei hinreichender Erniedrigung der Temperatur in tropfbare Körper verwandelt werden könnten. Zu Körpern dieser Art gehören die Kohlenäure, schwefelsaures Gas, Eoatgas, Chlorgas, Ammoniakgas, Schwefelwasserstoffgas u. s. w. Da jedoch zur Hervorbringung dieser Wirkungen bedeutende Kräfte erfordert werden, und die gedachten Erscheinungen sich erst zeigen, wenn die Temperaturen oder Drücke bedeutend von denen abweichen, bei denen wir unsere Versuche anstellen; so wollen wir doch die obige Einteilung bei der Betrachtung dieser Körper beibehalten, da die Übersicht der Erscheinungen dadurch im hohen Grade erleichtert wird.

§. 4. Wird ein Gefäß mit Wasserdampf gefüllt, so ist der Dampf vollkommen durchsichtig, so lange als das Gefäß eine hinreichend hohe Temperatur hat. Lassen wir durch eine Öffnung kalte Luft hineinströmen, so wird der Dampf undurchsichtig, noch ehe die Wände des Gefäßes mit Tropfen beschlagen sind, kleine Körper, dieselben, aus denen der Nebel besteht, verhindern den Durchgang der Lichtstrahlen. Optische Untersuchungen, von denen unter Dunst die Rede seyn soll, scheinen zu beweisen, daß wir es hier mit hohen Kugeln zu thun haben, welche Dampftröpfchen heißen. Man nennt den Dampf in diesem Falle, wo er nicht ganz durchsichtig ist, Dunst, während Dampf im engeren Sinne den vollkommen durchsichtigen Dampf bezeichnet. Andere Schriftsteller, wie E. S. Fischer, führen die Bezeichnung um \S . Um jede Zweideutigkeit zu vermeiden, wollen wir in der Folge die Bezeichnungen elastischer Dampf (oder schlechthin Dampf) und niedergeschlagener Dampf anwenden.

§. 5. Die hohe Expansivkraft der Dämpfe, die wir

senke Ursache der Dampfmaschinen, mußte längst bekannt seyn, ehe sie angewendet wurde, viele Unfälle in den Fabriken und in der Haushaltung mußten sie längst erwiesen haben. Wird aus einem Stücke einer Thermometerröhre eine dünne Kugel von etwa einem Zolle Durchmesser geblasen, diese mit Wasser gefüllt, das übrig gebliebene Stück der Röhre dann ausgeschmolzen und die Kugel in der Flamme einer Weinsgeißlampe erhitzt, so verwandelt sich das Wasser in elastischen Dampf, welcher mit großer Kraft von innen nach außen wirkt, und die Kugel endlich mit starkem Knalle zerprengt. Falscher, welche Feigheit bereiteten, alte Weiber, welche sich das Bett wärmen wollten, und dann die verschlossenen mit Spiritus oder Wasser gefüllten Gefäße in den warmen Ofen setzten, haben nicht selten die Erfahrung gemacht, daß die Wasserschalen und Gefäße, wol auch der ganze Ofen zerprengt wurden. Diese große Expansivkraft der Dämpfe kannte schon Heron von Alexandria, Samuel Moreland, Vasco von Verulam \S , Amontons, Papinus u. s. w., keiner aber von diesen stellte genaue Untersuchungen darüber an. Erst in der Folge ist dieses mehrfach geschehen; es zeigte sich dabei, daß die Dämpfe verschiedener Flüssigkeiten eine ungleiche Expansivkraft hatten. Wir sehen uns daher genöthigt, die Dämpfe der verschiedenen Flüssigkeiten einzeln zu untersuchen \S .

A. Wasserdampf.

§. 6. Den ersten genauen Versuch über die Elasticität der Dämpfe stellte Endeßm im Jahre 1760 an; er fand nämlich, daß Wasser im leeren Raume der Luftpumpe Dampf bilde, dessen Elasticität bei 72° F. einer Quecksilberssäule von 3 Zoll das Gleichgewicht hielt \S . Einige Jahre später machte Biegler in seinem Specimen physico-chemicum de digestore Papini (\S . Basileae 1769) eine Reihe von Versuchen bekannt \S , die aber wegen Unvollkommenheit des Apparates wenig genau sind. In dessen hatte Watt bei seinen Untersuchungen über die Dampfmaschinen im Winter 1764 — 1765 eine Reihe von vollkommeneren Messungen gemacht, welche er in den Jahren 1773 und 1774 mit vollkommenen Apparaten wiederholte \S .

Watt's Versuche wurden nicht bekannt gemacht; der Granjose Béancourt stellte daher eigene an, welche er im Jahre 1790 bekannt machte \S . In der Folge wurden diese Untersuchungen von mehreren Physikern wiederholt, so von Robison \S , Schmidt \S , Beker und Kouppe \S und Volta \S . Die Arbeit des letztern ist nie erschienen, er scheint aber mehrere sehr interessante

\S 1) Musschenbroek in Experimenta Acad. del Cimento. II, 61.

\S 2) Eine Übersicht der meisten bekannten Untersuchungen habe ich gegeben in: Untersuchungen über die Expansivkraft der Dämpfe. S. 186.

\S 3) Robison Mech. phil. II, 599. II, 23.

\S 4) Lambert's Protreptus, §. 24. Mémoires littéraires. S. 3.

\S 5) Robison Mechan. phil. II, 50. Meine Untersuchungen. S. 4.

\S 6) Béancourt sur la force expansive de la vapeur de l'eau. Paris 1790. Franzy Journ. de l'école polytechn. Vol. I. cah. 2. p. 24. Mémoires littéraires. S. 7.

\S 7) Robison Mech. phil. II, 23.

\S 8) Benard's Journal, IV, 251.

\S 9) Gilbert's Annalen X, 257.

\S 10) Opere di Volta. III, 281.

\S 2) Theorie und Kritik der Verdunstungslehre. S. Berlin 1810. C. 7.

Resultate gefunden zu haben, wie aus einem 1794 an Walsall, Canbi gerichteten Briefe hervorgeht.

Ein neuer Abschnitt in dieser Lehre beginnt mit John Dalton¹³⁾; während die älteren Physiker ihre Versuche vorzugsweise in höheren Temperaturen angestellt hatten, richtete er sein Augenmerk vorzüglich auf das Verhalten in Wärmegraden unter dem Siedepunkte des Wassers, und hier machte er sehr genaue Messungen. Aber es war nicht sowohl die Genauigkeit der letzteren, als vielmehr die scharfsinnigen Folgerungen, die er daraus über das Verhalten der expandiblen Körper herleitete, welche die Aufmerksamkeit der Physiker auf diese Arbeit lenkten. Die Resultate von Dalton, anfangs bestritten, wurden in der Folge durch Gay-Lussac zum Theile bekräftigt, und fanden immer mehr Beifall. Um dieselbe Zeit, wo Dalton seine Versuche anstellte, hatten auch Southeren und Erichson ähnliche gemacht¹⁴⁾, die aber nicht so genau waren, als die Dalton'schen.

Inzwischen wurde es wünschenswerth, daß Dalton's Messungen nochmals wiederholt würden, da sich allerdings einige Einwendungen gegen den Apparat machen ließen. Ure entschloß sich zu dieser Arbeit und machte seine Resultate im J. 1817 bekannt¹⁵⁾. Ureberger in Wien¹⁶⁾, Christian¹⁷⁾, Taylor¹⁸⁾, Element¹⁹⁾ und andere wiederholten diese Versuche, indem sie theils ausführlichere Reihen von Versuchen, theils einzelne Messungen bei bestimmten Temperaturen anstellten.

Auf diese Art lernte man die Expansivkraft des Wasserdampfes unter dem Siedepunkte des Wassers und in etwas höheren Temperaturen kennen. Der Physiker sowohl als der Mechaniker reichten hiemit lange aus, da jener häufig nur die Expansivkraft des Dampfes bei den gewöhnlichen Temperaturen, dieser nur in Wärmegraden, die wenig über dem Siedepunkte lagen, zu kennen nöthig hatte. Indessen bald wurden Maschinen mit hohem Drucke konstruirt, der Dampf hatte hier sehr hohe Temperaturen, und Explosionen kamen häufig vor. Regulirungen und Privatleute wurden hierauf immer aufmerksamer; aber sollten die Versuche bei höheren Temperaturen genauer sein, als die bis dahin angestellten, und auch einen größeren Theil der Thermometrische umfassen, so wurden die erforderlichen Apparate sehr theuer und überstiegen die Kräfte der Privatpersonen. Endlich gab die französische Regierung in dieser Untersuchung die nöthigen Kosten her. Fortin konstruirte für die Akademie einen trefflichen Apparat, und Arago und Dulong wurden mit Anstellung der Versuche beauftragt.

§. 7. Stimmt auch im Allgemeinen das Verfahren, dessen man sich bei Bestimmung der Expansivkraft des Wasserdampfes bedient, in höheren und niederen Temperaturen überein, so lassen sich doch die Apparate auf man-

cherlei Art abändern, je nachdem man die Versuche bloß unter oder über dem Siedepunkte des Wassers machen will. Es sei ABC (Fig. 1.) ein gut ausgeglichtes Heberbarometer, dessen Angaben genau mit denen eines andern guten Barometers verglichen sind. Der offene Schenkel dieses Barometers habe eine Kugel, welche der des verschlossenen gleich fern möge. Hat man sich durch die angestellten Messungen von der Güte der Skale überzeugt, so bringe man in den luftleeren Raum AD einige Tropfen Wasser, soviel wird die Höhe FD der Quecksilbersäule weit geringer sein, als in dem gewöhnlichen Barometer, der Unterschied beider wird desto größer, je höher die Temperatur ist. In dem luftleeren Räume entwickeln sich so viel Dämpfe als seiner Temperatur entsprechen. Diese dehnen sich vermöge ihrer Expansion so sehr aus, daß sie sich ausbreiten und wirken dabei dem Luftdruck entgegen. Gesezt beide Barometer hängen in einem Räume, dessen Temperatur etwa 20° C. betragen möge, zeige das gut ausgeglichte Barometer einen Luftdruck von 336^{mm} an, so würde dasjenige, in dessen luftleerem Räume sich Wasser befindet, nur etwa auf 328^{mm}, 5 stehen, es würde also die Expansivkraft des gebildeten Wasserdampfes einen eben solchen Druck ausüben, als eine Quecksilbersäule von 336^{mm} — 328^{mm}, 5 = 7^{mm}, 5. Ist bei einer Temperatur von 20° C. der Barometerstand allgemein b, so beträgt die Höhe des dampfentwickelnden Barometers stets b — 7^{mm}, 5. Bezeichnen wir allgemein bei der Temperatur t den Barometerstand mit b, den Stand in dem Dampfbaremter mit b', so ist die Größe b — b' eine konstante, und wir sehen sie daher als Maß der Expansivkraft des Dampfes an.

§. 8. Will man nun Versuche bei den gewöhnlichen Temperaturen der Atmosphäre anstellen, so genügt es, beide Instrumente in ein Zimmer zu hängen, in welchem sich die Wärme nur langsam ändert, und ihren Stand nebst der entsprechenden Temperatur sorgfältig aufzuzeichnen. Ich habe auf diese Art eine Reihe von Versuchen bei den gewöhnlichen Temperaturen der Atmosphäre angestellt. Soll aber die Expansivkraft für höhere Temperaturen bestimmt werden, so muß man künstliche Wärme anwenden. Dalton nahm ein langes röhrenförmiges Glasgefäß, in das er das ganze Barometer stellen konnte, und goß nach und nach warmes Wasser hinein. So wie die Temperatur stieg, erweiterte sich in dem Räume AD Dampf von höherer Expansivkraft, das Quecksilber sank bei D, stieg bei E, bis endlich bei der Temperatur des siedenden Wassers D und E in einerlei Niveau lagen. Wurde neben dem jedesmaligen Thermometerstande die Länge der getragenen Quecksilbersäule gemessen und diese von dem Barometerstande subtrahirt, so erhielt man das durch die jeder Temperatur entsprechende Expansivkraft des Dampfes.

Das Verfahren von Dalton ist einfach, gibt aber zu manchen kleinen Fehlern Veranlassung. Es hält nämlich schwer, daß die ganze Wassermasse in der Höhe und Tiefe einerlei Temperatur habe, daher ist es schwer, die Wärme in dem Räume AD genau anzugeben. Das Wasser muß sorgfältig umgerührt werden und hierdurch selbst wird seine völlig gleiche Temperatur hergestellt.

13) Gilbert's Annalen. XV, 1. Meine Untersuchungen. S. 22. 14) Robison Mech. phil. II, 160. 15) Phil. Trans.

1718. p. 358. 16) Dabry, t. polier. Inst. in Wien I, 144.

17) Mechanique industr. II, 227 bei Wunde in Gehler's

phyl. Versuchsbuch N. II, 337. 18) Phil. Mag. IX, 452.

bei Tredgold on steam engine. 4. London 1827. p. 72.

19) Bei Tredgold p. 75.

Blot 20) rath an, man sollte in das Gefäß mehrer Thermometere in verschiedenen Höhen befestigen und annehmen, daß die beobachtete Expansionskraft ihrem arithmetischen Mittel entspreche; jedoch wird auch dadurch der Fehler nicht entfernt, wie folgender einfache Versuch zeigt. Biegt man den obern Theil der Glasröhre A D, so daß er fast horizontal liegt, und erhitzt dann das darin befindliche Wasser durch eine Lampe, so wird die Größe D F immer kleiner. Jetzt halte man an den Theil der Röhre, welcher mit Dampf angefüllt ist, ein Stück Eis, dann dringt die Kälte durch das Glas in das Innere, so steigt das Quecksilber mit großer Schnelligkeit in die Höhe und die Expansionskraft wird weit kleiner als diejenige, welche dem arithmetischen Mittel beider Temperaturen entspricht.

Durch Abänderung der Erwärmungsmethode hat Ure diesen Uebelstand vermieden. Ein Gefäß G G' von einigen Zoll Durchmesser und Höhe wird über den verschlossenen Schenkel des Barometereobres gehalten und bei I so befestigt, daß die Wasserdampf durch die Verbindung durchdringen kann. Bei D wird dann ein Ring von Platinabzucht auf die Röhre geschoben. Bis zu ihm muß stets das Quecksilber in dem verschlossenen Schenkel steigen, so daß nur der wenige Zoll lange Raum A I mit Dämpfen gefüllt ist. Um die Erwärmung dieses Raumes vorzunehmen, wird das Gefäß G G' mit Wasser gefüllt und dieses entweder durch untergesetzte Lampen oder durch Zugießen von heißem Wasser erwärmt; ein Thermometer H ist dazu bestimmt, den Wärmegrad des Dampfes anzuzeigen. Setzt man, der Apparat sei anfänglich so eingerichtet gewesen, daß die Grenzen der Quecksilbersäule bei D und E gelegen hätten, so wird dieses bei einer andern Temperatur nicht mehr statt finden. Wird das Wasser erwärmt, so erhält der Dampf eine größere Expansionskraft, und die Oberfläche der Quecksilbersäule in dem verschlossenen Schenkel rückt nach K. Um diese bis zum Innern D zurückzuführen, wird in dem offenen Schenkel C so lange Quecksilber geschüttet, bis dieses in dem offenen Schenkel bei L, in dem verschlossenen wieder bei D steht, die Länge D M von dem gleichzeitig beobachteten Barometertable subtrahirt gibt dann die Expansionskraft an. So wie die Temperatur steigt, wird in dem offenen Schenkel C so lange Quecksilber gegossen, bis es in dem verschlossenen wieder bei D steht.

Wird gleich durch diese Einrichtung der gerügte Fehler vermieden, so liegt in ihm doch eine andere Klasse von Fehlern; es ist der angegebene Apparat so eingerichtet, daß er nur dann angewendet werden kann, wenn die Temperatur des Dampfes stationär oder steigt. Die Kugel des Thermometers wird theils wegen der geringeren Dichte des Glases, theils wegen der bessern Wärmeleitung des Quecksilbers den Temperaturveränderungen leichter folgen, als das in der dünnern Barometereobere haltene Wasser und das aus ihm entwickelte Dampf. Wird daher die Erwärmung nicht sehr langsam vorgenommen, so wird die gefundene Expansionskraft einer Temperatur entsprechen, welche kleiner ist, als diejenige, welche

die das Thermometer angibt. Eine einfache Abänderung des Apparates dürfte auch diesen Fehler entfernen. Statt nämlich eine einzige Glasröhre zu nehmen und diese bei I zu biegen, kann man die Röhren A B und B C in ein stabileres Gefäß fitten, an welchem ein Hahn angebracht ist, durch welchen man nach Belieben Quecksilber auslaufen läßt. Wird nun die Temperatur des Dampfes erhöht, so hält man sich strenge an das Verfahren von Ure; hat man die Versuche bis zu der höchsten beobachtigten Temperatur fortgesetzt, so läßt man das Wasser erkalten, die Expansionskraft des Dampfes wird geringer und das Quecksilber steigt über D nach dem Punkte N. Jetzt wird der Hahn geöffnet und so lange Quecksilber abgelassen, bis dieses wieder bei D steht. Auf diese Art ist man im Stande, Versuche sowohl bei steigender als bei abnehmender Temperatur anzustellen, und wenn dann das Thermometer der Temperatur und Expansionskraft des Dampfes voraussetzt, so ist es wahrscheinlich, daß auch das arithmetische Mittel der Messungen die entgegen gesetzte Fehler compensirt werden.

§. 9. Die Apparate zur Bestimmung der Expansionskraft des Dampfes in Temperaturen unter dem Siedepunkte des Wassers sind noch auf mancherlei Art construiert worden. Wegen der Berühmtheit des Experimentators möge hier noch der Apparat von Watt erwähnt werden 21). An eine Barometereobere B C (Fig. 2.) von 36 Zoll Länge wurde eine Kugel A von etwa 14 Zoll Durchmesser befestigt, bei B etwas Papier um die Kugel gewickelt und die Röhre durch den conischen Aufsatz eines inneren Gefäßes F F' gesteckt. Hierauf wurde die Kugel nach Umkehrung des Apparates mit reinem Quecksilber, die Röhre mit sehr ausgekochtem destillirtem Wasser gefüllt. Der Apparat wurde nun in die in Fig. 2. abgebildete Lage gebracht, indem die Röhre bei C mit dem Finger verschlossen und in das Quecksilbersgefäß G gesetzt wurde. Das Wasser stieg nach oben, und wurde durch mehrfachen Umkehren der Röhre von aller Luft befreit. Endlich wurde das Gefäß F F' mit Wasser gefüllt, dieses durch eine untergesetzte Lampe E erwärmt und seine Temperatur durch das Thermometer H gemessen. Die Dämpfe treiben das Quecksilber heraus bis D und die Größe C D von dem Barometertable subtrahirt, gab die Expansionskraft an.

Watt selbst war mit den Resultaten seines Versuchs nicht sehr zufrieden 22) und er forderte daher Souffern zu dieser Untersuchung auf. Andere Forscher haben dagegen seinen Messungen einen größern Werth beigelegt, als sie zu verdienen scheinen 23). In dem Apparate selbst liegt nämlich eine constante Fehlerquelle, und daher sind auch die von Watt gefundenen Größen kleiner als die von andern Experimentatoren angegebenen. Indem nämlich nur die Kugel A erwärmt wird, ist das Röhrenstück B D der Temperatur der äußern Atmosphäre ausgesetzt, hat eine geringere Wärme, und so

21) Robison Mech. phil. II, 50.

22) With the whole of the observations, I was, after all, by no means satisfied, so saith Watt's eigene Worte. Robison Mechan. phil. II, 54.

23) Rankin in Gehler's phys. Wörterb. II, 517.

findet eine continuirliche Destillation des Wassers aus A nach U statt, die Expansivkraft ist kleiner als diejenige, welche der Temperatur der Kugel A entspricht.

§. 10. Bei den bisher entwickelten Verfahren wurde die Expansivkraft durch den Druck der Atmosphäre bestimmt, indem man die beiden Barometer verglich und den Theil des Atmosphärendrucks bestimmte, welchem die Expansivkraft des Dampfs das Gleichgewicht hielt. Man kann jedoch auch bei Temperaturen unter dem Siedepunkte direct die Quecksilberssäulen messen, welche von dem Dampfe getragen werden. Man versetzt ein Federbarometer, erweitert aber den offenen Schenkel in einer Kugel, welche man schon so bläst, daß sich ihr oberes Ende in der Folge leicht zuschmelzen läßt. Nach dem der Apparat so eingerichtet ist, wird das Barometer wie gewöhnlich sorgfältig ausgeleert. Ist dieses geschehen, so wird die Kugel zum Theil mit Wasser gefüllt, dieses bis zum Stehen erhitzen und durch die entstehenden Dämpfe die Luft hinausgetrieben. Hält man die Kugel für luftleer, so wird sie schnell zugeschmolzen. So wie die Temperatur der Kugel und mithin die Elasticität der in ihr enthaltenen Dämpfe kleiner wird, sinkt das Quecksilber in der Röhre und steigt in die Kugel. Man muß deshalb die Kugel gleich anfänglich so groß machen und nur so weit mit Wasser füllen, daß sie auch bei den niedrigsten Temperaturen, bei denen Versuche gemacht werden sollen, nicht ganz von Quecksilber gefüllt wird. Soll nun mit diesem Apparate die Expansivkraft der Dämpfe bestimmt werden, so wird die Kugel in ein Gefäß mit Wasser gestellt, dieses erwärmt und seine Wärme durch ein Thermometer gemessen. Die Höhe des Quecksilbers in der Röhre über der im Gefäße gibt dann die Elasticität der Dämpfe an, mit welcher die Elasticität des Dampfs im Gleichgewichte steht.

Einer ähnlichen Vorrichtung diente sich G. S. Schmidt bei seinen Versuchen²⁴⁾ und in etwas abgeänderter Gestalt auch Runce²⁵⁾. Neuerdings ist dieses von Beechell²⁶⁾ empfohlen und von August²⁷⁾ benutzt worden, um die Expansivkraft des Dampfs bei den gewöhnlichen Temperaturen der Atmosphäre zu bestimmen.

Man kann sich bei diesen Untersuchungen auch einer guten Luftpumpe bedienen. Stellt man unter den Recipienten neben die Barometerprobe ein Gefäß mit Wasser, und erwärmt den Apparat, so entwickeln sich Dämpfe; wird dann schnell ausgepumpt, so find wir bei einer Temperatur von 20 bis 30 oder mehr Graden im Stande, die Luft so weit zu verdünnen, daß die Elasticität des nicht mit den Dämpfen fortgegangenen und zurückgebliebenen Theiles kaum Beachtung verdient. Setzt man nun den Recipienten verschiedenen Temperaturen aus, so kann der Stand der Barometerprobe als die Größe angesehen werden, welche dem Druck des Dampfs das Gleichgewicht hält. Dalton und Runce haben auf diese Art mehrere Versuche angestellt.

§. 11. Wenn wir auf diese Art die Expansivkraft des Dampfs bestimmen, so finden wir, daß sie immer größer wird, je höher die Temperatur steigt; selbst bei den niedrigsten Temperaturen, bei denen wir Versuche anstellen können, ist sie nicht verschwinden, und es ist diese Thatsache eine von denen, durch welche Dalton die Wissenschaft bereichert hat, indem ältere Physiker annahmen, daß sie bei der Temperatur des Gefrierpunktes verschwinde, wie dieses die von Watt, Dezanourt, Schmidt und Robison mitgetheilten Versuche beweisen. Bei der Temperatur des siedenden Wassers beträgt die Elasticität 28 Zoll, und da der Druck einer Quecksilbersäule von 28 pariser Zollen mit dem Namen Atmosphärendruck bezeichnet wird, so sagt man, der Dampf des siedenden Wassers habe eine Elasticität von einem Atmosphärendrucke.

§. 12. Bei Betrachtung der Elasticität des Wasserdampfs müssen wir zwei Fälle wohl unterscheiden. Es ist bei den bisherigen Untersuchungen vorausgesetzt worden, daß in dem luftleeren Raume, in welchem sich die Dämpfe entwickeln, noch stets tropfbares Wasser enthalten sei; nehmen wir ein eben solches Gefäß und bringen in dieses nur wenig Wasser, so kommt bei der Erwärmung endlich ein Punkt, wo alles Wasser die Dampfsform annimmt, wo alles Wasser die Dampfsform annimmt, aber viel langsamer, der Raum enthält wegen des Wassermangels nicht so viel Dampf, als er bei dieser Temperatur enthalten könnte, er ist nicht mit Dämpfen gesättigt, während ein Raum mit Dämpfen gesättigt heißt, wenn er so viel Dämpfe enthält, als er aufnehmen kann.

Ist alles in einem Gefäße enthaltene Wasser in Dampf verwandelt, so dehnt sich der gebildete Dampf durch die Wärme nach den Erfahrungen von Gay-Lussac²⁸⁾ ebenso aus, wie jedes trockne Gas, und dieses gilt nicht nur vom Wasserdampfe, sondern von jedem andern Dampfe. Ist also E die Elasticität bei a°, E' die bei der Temperatur von t° nach dem hunderttheiligen Thermometer, so wird

$$E' = E (1 + 0,00375 t).$$

Dieses einfache Gesetz setzt uns in den Stand, die Temperatur zu bestimmen, bei welcher ein Raum von einer gegebenen Dampfmenge eben mit Dämpfen gesättigt ist, eine Aufgabe, welche uns in der Folge von Wichtigkeit seyn wird, und welche wir genauer durch Rechnung als durch unmittelbare Beobachtung lösen können. Wir dürfen nämlich das Gefäß nur fortwährend erwärmen und die Expansivkraft des Dampfs beobachten; sind wir auf diese Art über die Temperatur hinausgekommen, bei welcher die Dampfmenge den Raum eben sättigt, so wächst die Expansivkraft sehr langsam. Man erhitze den Apparat bis zu einer Temperatur t°, welche 10 oder mehr Grade über derjenigen liegt, von welcher die langsamste Zunahme der Elasticität anfing; die entsprechende Elasticität

²⁴⁾ Gren Journal IV. 274. ²⁵⁾ Münche Naturwiss. senkathetische Abhandl. ²⁶⁾ Beichgeist für Mathematik und Physik I. 383. ²⁷⁾ Poggendorff's Annalen.

²⁸⁾ Biot Traité de physique.

ität sei E'' . Bei einer andern Temperatur t' wo der Raum ebenfalls nicht mit diesen Dämpfen gesättigt ist, sei die Elasticität t' . Ist nun E die Elasticität derselben Dampfmenge, welche bei der Temperatur von 0° einen Raum nicht sättigt, so ist

$$E' = E (1 + 0,00375 t')$$

$$E'' = E (1 + 0,00375 t'')$$

$$\text{daraus } E' = E'' \frac{1 + 0,00375 t'}{1 + 0,00375 t''}$$

Um daher die Temperatur zu finden, bei welcher der Raum eben mit Dämpfen gesättigt ist, messe man die zu t' gehörigen Werthe von E' , setze sodann in den obigen Ausdruck für E' einen kleinern Werth von t' und versuche die beobachteten Werthe mit den berechneten. Kommt endlich ein Punkt, von welchem an die berechneten Expansionskräfte größer werden als die beobachteten, so kann man annehmen, daß die Temperatur, bei welcher diese Abweichung anfängt, diejenige ist, bei welcher der Raum eben mit Dämpfen gesättigt ist.

§. 13. Die bisher mitgetheilten Methoden bezogen sich nur auf die Bestimmung der Expansionskräfte, welche kleiner waren, als ein Atmosphärendruck. Dies Verfahren von Dalton und Ure läßt sich auch auf größere Drücke anwenden; man setzt nämlich auf die Röhre BC (Fig. 1.) neue Röhren, erwärmt den Dampfraum AD aber nicht mehr durch warmes Wasser, sondern durch warmes Öl, weil dieses bis zu höheren Temperaturen erhitzt werden kann, und gießt jedesmal bei steigender Temperatur in den offenen Schenkel so lange Quecksilber, bis dieses in verschlossenen wieder bei D steht. Die Länge der Quecksilbersäule über dem Niveau von D zu dem gleichzeitig beobachteten Barometerstande addirt, gibt dann die Größe der Expansionskraft an. Da jedoch in diesem Falle der größte Theil der unter D liegenden Röhre völlig unthätig ist, so ändert Ure den Apparat für größere Drücke dergestalt ab, daß er die Röhre schon bei K biegt; dadurch wird der Apparat um vielleicht 2 Fuß kürzer und compendioser.

Ist dieses Verfahren gleich das zweckmäßigste und natürlichste, so treten seiner Anwendung für Drücke von mehreren Atmosphären doch bedeutende Schwierigkeiten entgegen. Sehen wir nämlich bis in einem Druck von 10 und mehreren Atmosphären, so ist der Apparat der Gesfahr ausgesetzt, zerbrechen zu werden. Die aus Stücken zusammengesetzte Glasröhre von 30 oder mehr Fuß Länge biege sich, und wird sie eingeklemmt, so kann sie durch die von der Temperatur abhängigen Änderungen der Dimensionen leicht zerbrochen oder zerrissen werden³⁰⁾. Ein Apparat aber, bei welchem alle diese Fehler vermieden sind, wird im hohen Grade zusammengesetzt und theuer. Man hat deshalb bei höheren Temperaturen zwei andere Methoden benutzt, es ist der Druck auf eine Fläche von bestimmter Größe entweder durch Gewichte oder durch Compression von Luft bestimmt worden.

§. 14. Gesezt in einem verschlossenen Gefäße entwidete sich Dampf von großer Spannung, so wird dieselbe einen Druck gegen die innern Wände ausüben; ist

die Elasticität bekannt, so läßt sich die Größe desselben durch das Gewicht einer Quecksilbersäule bestimmen, deren Länge die Expansionskraft, deren Dasse die gedrückte Fläche ist. Bringt man nun an einer Stelle des Apparates ein Ventil an, so wird es vom Dampf fortgeschleudert; um dieses zu verbinden, müssen alle das Ventil mit einem Gewichte beschweren. Ist das Gewicht bekannt, bei welchem das Ventil eben liegen bleibt, so läßt sich aus der Größe des Ventils die Länge einer Quecksilbersäule herleiten, welche genau denselben Druck ausüben würde.

Mehrere ältere Experimentatoren, wie Biler, Becancourt und andere haben dieses Verfahren angewendet. Die genauesten Versuche mit diesem Apparate rühren indessen von Arzberger her³¹⁾. Eine knieförmig gebogene eiserne Röhre ABC (Fig. 3.) wurde so auf drei Füße gestellt (diese sind in der Zeichnung fortgelassen), daß der kürzere Schenkel lothrecht stand, das andere schrägliegende Ende aber bis nahe zu gleicher Höhe mit diesem aufstieg. In den kürzeren Schenkel C war ein stählerner Ansatz DE mit einem einschließlichen Kugelvventil H geschroben, welches beim Aufspringen durch den Stößel I am Abgieten aus seiner Öffnung gebindert wurde. Über der Kugel befand sich ein Träger G, der an seinem obern Ende aufgeschliffen das Zapfenlager für den Drehpunkt einer Waage bildete. Der eine Arm des Balkens wurde bei L von einem gut beschliffenen Haken getragen, bei K dagegen hing die Schale, auf welche Gewichte gelegt wurden, welche das Ventil gegen die Öffnung hinabdrückten. An dem Ende bei A war ein Thermometer M luftdicht in die Röhre geschoben. Eine kleine Röhre B diente dazu, vermittelst eines hier nicht abgebildeten kleinen Druckwerkes Wasser in die Röhre zu pumpen. War der Apparat anfänglich mit Wasser gefüllt, so wurde dieses stark erhitzt, der Hahn bei A geöffnet und dadurch die vorhandene Luft vermittelst des stark erhitzten Dampfs ausgetrieben. Der Hahn wurde geschlossen und das Ventil vermöge der Waage so lange belastet, bis es genau schloß und seinen Dampf entweichen ließ. Aus dem Querschnitte der Öffnung des Ventils und seiner Belastung wurde der Druck der Dämpfe hergeleitet, diesem der gleichzeitig beobachtete Barometerstand zugefügt und auf diese Weise die ganze Expansionskraft durch die Länge einer Quecksilbersäule gefunden.

Die Versuche wurden mit Sorgfalt angestellt und verdienen deshalb Zutrauen. Indessen sind hiebei manche Fehler möglich, es hält schwer alle Reibung des Ventils zu vermeiden und genau die eben erforderliche Belastung zu bestimmen³²⁾. Das Thermometer wird hier von dem Dampfe selbst zwar erwärmt und es scheint, man werde dadurch genau die Temperatur erhalten; wir müssen jedoch erwägen, daß die Dämpfe von hoher Elasticität die Kugel comprimiren, die Angaben des Thermometers also vergrößern; es hält endlich schwer in der

30) Dabeddeger des polst. Inprimis in Wien 1, 144; in Gehler's Wörterb. II, 335. 31) Dulong und Arago in Schweigger's Jahrb. LIX, 189.

29) Dulong u. Arago in Schweigger's Jahrb. XLIX.

ganzen Länge der Röhre genau dieselbe Wärme zu erhalten, wodurch neue Fehler entstehen können.

§. 15. Man kann auch die Elasticität des Dampfes dadurch bestimmen, daß man eine gegebene Menge von trockner Luft durch den Dampf comprimiren läßt. Schon *Raoult* hatte einige wenige Versuche auf diese Art angestellt, in neueren Zeiten haben es *Dulong* und *Aras* so angewendet ²²⁾, und diese Versuche dürften wol zu den genauesten gehören, welche bisher angestellt worden sind. Nachdem sie sich durch directe Messungen von der Nichtigkeit des *Mariotteschen* Gesetzes bis zu Drucken von 27 Atmosphären überzeugt hatten, so ließen sie dieselbe Menge trockener Luft, mit welcher sie diese Versuche gemacht hatten, durch Dampf zusammendrücken und leiteten daraus die Länge der Quecksilbersäule her. Da indessen der Apparat sehr zusammengesetzt ist, so verweise ich wegen seiner Einrichtung auf die erwähnte Abhandlung, wo die einzelnen Theile auf mehrern Tafeln abgebildet sind.

§. 16. Es würde mich hier zu weit führen, sollte ich die von verschiedenen Experimentatoren erhaltenen Größen einzeln mittheilen. Ich gebe daher zwischen den Temperaturen von -15° und $+21^{\circ}$ R die von mir erhaltenen Größen, von 25° bis 80° das Mittel derjenigen Messungen, welche ich in meinen Untersuchungen über die Expansivkraft der Dämpfe (S. 41.) mitgetheilt habe; von 99° R an sind die von *Dulong* und *Aras* so gefundenen Größen angegeben. Bei diesen, sowie meinen eigenen Versuchen, ist die Länge der Quecksilbersäule auf 0^o reducirt. Ob dieses auch von 25° bis 80° geschehen sei, läßt sich nicht bestimmen, da die Beobachter nichts darüber sagen. In der folgenden Tafel gibt die erste Spalte die Temperatur nach dem *Reaumur'schen* Thermometer, die zweite die Expansivkraft in pariser Linien, die dritte in Millimetern, die vierte endlich die Temperatur in Graden des hunderttheiligen Thermometers, wobei ich einfach angenommen habe, daß 80° R und 100° C identische Temperaturen seyen.

Temperatur	Expansivkraft.		Temperatur
R	pariser Linien	Millimeter	C
— 15 ^o	0,48	1,08	— 18,75
— 14	0,54	1,22	— 17,50
— 13	0,62	1,40	— 16,25
— 12	0,69	1,56	— 15,00
— 11	0,75	1,69	— 13,75
— 10	0,81	1,83	— 12,50
— 9	0,87	1,96	— 11,25
— 8	0,98	2,21	— 10,00
— 7	1,10	2,49	— 8,75
— 6	1,19	2,69	— 7,50
— 5	1,28	2,89	— 6,25
— 4	1,42	3,16	— 5,00
— 3	1,54	3,48	— 3,75
— 2	1,69	3,82	— 2,50

Temperatur R	Expansivkraft.		Temperatur C
	pariser Linien	Millimeter	
— 1	1,86	4,20	— 1,25
0	2,04	4,59	0
+ 1	2,25	5,08	+ 1,25
2	2,45	5,53	2,50
3	2,71	6,11	3,75
4	2,93	6,61	5,00
5	3,19	7,20	6,25
6	3,47	7,83	7,50
7	3,77	8,51	8,75
8	4,07	9,18	10,00
9	4,43	9,99	11,25
10	4,70	10,60	12,50
11	5,07	11,44	13,75
12	5,50	12,41	15,00
13	5,96	13,45	16,25
14	6,41	14,46	17,50
15	6,90	15,57	18,75
16	7,49	16,90	20,00
17	8,05	18,16	21,25
18	8,71	19,65	22,50
19	9,28	20,93	23,75
20	10,00	22,56	25,00
21	10,66	24,50	26,25
25	14,32	32,30	31,25
30	20,35	45,91	37,50
35	28,59	64,50	43,75
40	39,23	88,50	50,00
45	54,07	121,98	56,25
50	72,80	164,51	62,50
55	96,59	217,91	68,75
60	126,34	285,03	75,00
65	163,88	369,72	81,25
70	211,20	476,47	87,50
75	268,33	605,35	93,75
80	336,00	758,02	100,00
98,96	722,20	1629,16	123,70
106,16	964,92	2176,70	132,70
106,64	967,10	2181,60	133,30
110,80	1125,35	2538,60	138,50
119,76	1540,85	3475,90	149,70
121,51	1634,35	3686,80	151,89
122,94	1720,43	3881,00	153,67
130,72	2189,13	4938,30	163,40
132,40	2245,47	5065,40	165,50
135,58	2489,46	5773,70	169,46
137,69	2726,71	6151,00	172,11
144,56	3124,76	7500,10	180,70
146,96	3561,97	8035,20	183,70
149,56	3856,45	8699,50	186,95
150,80	3918,74	8840,00	188,50
154,96	4432,47	9998,90	193,70
158,82	4884,68	11019,00	198,52
161,50	5258,38	11862,00	201,87
163,42	5421,20	12290,30	204,28

Temperatur R.	Expansionskraft		Temperatur C
	pariser Linien.	Millimeter	
164,90	5757,17	12987,20	206,13
165,44	5789,89	13061,00	206,80
165,92	5819,41	13127,60	207,40
166,94	6066,20	13684,30	208,68
167,29	6103,74	13769,00	209,11
168,40	6234,25	14063,40	210,50
172,14	6870,87	15499,50	215,18
173,90	7160,47	16152,80	217,38
174,72	7261,90	16381,60	218,40
176,48	7616,98	17182,60	220,60
179,32	7963,29	18189,40	224,15

§. 17. Diese Tafel zeigt hinreichend, daß die Expansionskraft des Dampfes sehr schnell mit der Wärme wächst; ehe wir es indessen versuchen, daraus ein allgemeines Gesetz für die Abhängigkeit der Elasticität von der Temperatur abzuleiten, müssen wir mehrere die Wirkung der Wärme betreffende Umstände näher betrachten.

Bisher wurde stets vorausgesetzt, daß die Dämpfe sich im luftleeren Raume bilden; möge dieser groß oder klein seyn, stets ist die Elasticität dieselbe, so lange noch Wasser vorhanden ist, aus welchem sich Dämpfe entwickeln können. Die Erfahrung zeigt ferner, daß sich im luftleeren Raume die der Temperatur entsprechende Dampfmenge in einem Momente entwickelt. Diese Thatsache steht im directen Widerspruche mit einer Hypothese, welche ältere Physiker über die Natur der Verbundlung gebildet hatten. Es sahen nämlich die Gegenwart der Luft als wesentlich für diesen Proceß an; das Wasser wurde nach ihrer Meinung von der Luft ebenso aufgelöst, als von einem Salze, es folgte daraus, daß im luftleeren Raume gar keine Dämpfe circuliren könnten. Als daher Wallerius gefunden hatte, daß sich auch im luftleeren Raume Dämpfe bilden könnten, so war er nicht wenig darüber erstaunt und folgerte aus seinen Versuchen, daß bei der Verbundlung eine abstoßende Kraft wirksam seyn müsse. „Es ist sehr wahrscheinlich, so lauten seine Worte, wenn flüssige oder andere Körper von der Wärme, von der Sättigung oder einer andern Ursache in Bewegung gebracht werden³³⁾, daß ihre kleinen Theilchen, die vorhin vermittelst der anziehenden Kraft zusammenhängen, nun außer der Wirksamkeit ihres gegenseitigen Anziehens gebracht werden, und daß sie sich daher in die zerstreute Luft ausbreiten und herumtreiben“³⁴⁾. Durch die Versuche von Saussure wurde die Unhaltbarkeit des Aufstufungssystems noch mehr erwiesen. Er folgerte aus seinen Erfahrungen, „daß die luftförmigen Flüssigkeiten (Wasserdampf und Kohlenäure), ihrer sehr großen Unlöslichkeit ungeachtet, man mag ihre Materie oder das Verhalten ihrer Dichtigkeit ansehen, im luftleeren Raume

und in freier Luft, ganz rein und mit gemeiner Luft vermisch, sich ebenso verhalten, wie die atmosphärische Luft, und daß ihre Vermischung mit dieser ihre hygrometrischen Bestimmungen keinesweges verändert“³⁵⁾. Zu denselben Resultaten gelangten auch Elémont und Desormes³⁶⁾.

§. 18. Obgleich diese Ansichten mehrfach bestritten wurden, so wurde ihre Richtigkeit doch in der Folge durch Dalton bewiesen, ja dieser stellte einen Satz auf, welcher der Behauptung der ältern Physiker völlig widersprach. Die Luft ist bei der Verbundlung nicht nur nicht erforderlich, ihre Gegenwart ist dabei vielmehr schädlich; die Expansionskraft des Dampfes ist nur von der Temperatur abhängig, und sobald diese dieselbe ist, erhalten wir stets dieselbe GröÙe, möge der mit Dämpfen gesättigte Raum luftleer seyn oder nicht. Schon eine einfache Betrachtung zeigt, daß die Verbundlung im luftgefüllten Raume weit langsamer vor sich geht, als im luftleeren; wäre nämlich dieser Satz nicht wahr, so müßte die Atmosphäre der Erde stets mit Dämpfen gesättigt seyn, was die Erfahrung nicht zeigt (s. Hygrometer).

Dalton's Untersuchungen hatten das eigene Geschick, daß ein Theil der Physiker sich ebenso lebhaft für sie erklärte, als andere dagegen auftraten. Inbezug auf die Arbeiten von Gay-Lussac die Richtigkeit des eben mitgetheilten Satzes hinreichend erwiesen. Der einfache Apparat, welchen Gay-Lussac ganz vernünftiger Weise³⁷⁾, besteht aus einer cylindrischen Glasröhre AB (Fig. 4.), welche durch eine Scale in Theile von gleicher innerer Capacität getheilt und an beiden Enden mit zwei Hähnen K und K' versehen ist. Ein wenig über dem untern Hahne wird seitwärts eine gekrümmte Glasröhre T'T' angebracht, deren Durchmesser kleiner ist als der des Cylinders AB, und welche bei T mit letzterem in Verbindung steht. Der Apparat wird nun durch Erwärmung oder gekühlten Chloralkali gut ausgetrocknet, dann der Hahn K' geöffnet und der ganze Cylinder mit reinem Quecksilber gefüllt. Dadurch steigt auch das Quecksilber in der kleinen Röhre T'T' ebenso hoch. Sodann wird über K' ein Ballon festgeschoben, welcher mit dem trockenen Gase gefüllt ist, mit dem der Versuch gemacht werden soll. Öffnet man nun den Hahn K' des Cylinders und den Hahn r des Ballons, so ist eine Verbindung zwischen Ballon und Cylinder hergestellt. War aber das im Cylinder befindliche Gas nur unter dem Drucke der Atmosphäre eingeführt worden, so würde das Quecksilber im Cylinder AB nicht sinken, weil es nicht das Quecksilber in der Röhre T'T' heben kann. Um dieses Eintreten möglich zu machen, befindet sich unter dem Hahne K eine kleine gekrümmte Glasröhre, durch welche nach Öffnung des Hahnes Quecksilber abgelaufen werden kann. Glaubt man, daß eine hinreichende Gasmenge in den Cylinder AB getreten sei, so wird der Hahn K geschlossen. Dieses Gas ist indessen verbündet,

33) Wallerius stellt hier noch die damals nicht unterschiedenen Dämpfe und Gase zusammen. 34) Abhandlungen der schwed. Akad. für 1746, IX, 276.

Allgem. Encyclop. d. W. u. K. XXII. 2. Abtheil.

35) Saussure Hygrometrie §. 170. Annalen XIII, 143.

36) Elémont's Phys. Traité I, 301, 20.

seine Elasticität geringer, als die der atmosphärischen Luft, und wenn demnach das Quecksilber im Cylinder bei h steht, reicht es in der Röhre TT' nur bis h . Man kann den Versuch allerdings bei diesem Grade der Verdünnung anstellen, es ist jedoch einfacher, das Gas auf den Druck der Atmosphäre zu reduciren. Deshalb wird in die Röhre TT' so lange Quecksilber gegossen, bis h und h in einerlei Niveau liegen. Der Druck, welchem das Gas jetzt unterworfen ist, wird durch den gleichzeitig beobachteten Barometerstand gemessen, das Volumen des Gases an der eingebrachten Theilung abgelesen.

Um nun die Einwirkung der Dämpfe kennen zu lernen, wird der Ballon entfernt und über dem Hahne K' ein zweiter Hahn K'' befestigt, an dem sich ein kleines Gefäß V befindet, das zur Aufnahme des zu verdampfenden Fluidums bestimmt ist. Der Hahn K'' ist nicht wie gewöhnlich in seiner Mitte durchbohrt, es befindet sich auf seiner Oberfläche nur eine halbkugelförmige Vertiefung O , die einen Tropfen des Fluidums aufnehmen kann. Ist nun der Hahn K'' so gedreht, daß O sich unter dem Gefäße V befindet, so wird die Vertiefung mit einem Tropfen des Fluidums gefüllt; dreht man ihn hierauf eine halbe Peripherie herum, so fällt der Tropfen durch den Hahn K' in das Gefäß AB . Auf diese Art fortzufahren kann man eine beliebige Menge des Fluidums in das Innere des Cylinders bringen.

§. 19. So wie das Fluidum in den Cylinder getreten ist, verwandelt es sich in Dämpfe, das Quecksilber sinkt bei h und steigt bei h , aber erst nach längerer Zeit wird der Raum mit Dämpfen gesättigt und das Quecksilber stationär, ein Beweis, daß das Gas der Verdünnung einen Widerstand entgegensetzt. Man kann aus dem Höhenunterschiede des Quecksilbers in beiden Schenkeln den Druck herleiten, welchen das Gas ausübt, bequemer aber ist es, die Quecksilberflächen h und h in einerselben Niveau zu bringen. Man öffnet deshalb den Hahn K und läßt so lange Quecksilber ausströmen, bis dieses erreicht ist. Ist der Hahn K geschlossen, so wird das Volumen, welches Gas und Dampf im Innern von AB einnehmen, genau gemessen. Das Volumen betrage N' Theile; die Elasticität der eingeschlossenen Mischung ist gleich dem gleichzeitig beobachteten Barometerstande p , den wir ebenso annehmen wollen, als im Anfange des Versuches; aber damals nahm das Gas allein nur N Theile ein. Die Elasticität des letzteren ist also kleiner geworden, indem sie nach dem Gesetze von Mariotte in $p \cdot \frac{N}{N'}$ übergegangen ist. Ist also E die Elasticität des Dampfes bei der Temperatur des Versuches, so ist offenbar

$$E + p \cdot \frac{N}{N'} = p \text{ also}$$

$$E = p - p \cdot \frac{N}{N'} = p \cdot \frac{N' - N}{N'}$$

Welches Gas wir hiebei auch anwenden mögen, wie auch die Temperatur beschaffen sein möge, stets ist der Werth von E ebenso beschaffen als im luftleeren Raum

me. Selbst wenn wir Dämpfe eines andern Fluidums in den Cylinder bringen, zeigt sich stets dasselbe, wofern nur die Dämpfe und Flüssigkeiten keine chemische Verwandtschaft zu einander haben.

§. 20. Aus diesen Versuchen folgt also auf das Bestimmteste, daß die Annahme einer chemischen Verwandtschaft zwischen Dämpfen und Gasen verschiedener Art mit diesem Phänomen ganz unvereinbar sei. Zwar könnte man sich denken, daß alle Gasarten eine gleiche Verwandtschaft zum Wasser hätten, obschon auch diese Voraussetzung als etwas, das gegen alle Analogie mit andern Gesetzen chemischer Verwandtschaften ist, nicht zulässig seyn möchte. Aber sogar noch weiter zu gehen und anzunehmen, Wasser verbinde sich mit jeder Gasart in derselben Menge, worin sich der Dampf desselben im luftleeren Raume befindet, oder, mit andern Worten, die Elasticität beider verbunden bleibe völlig dieselbe, wie sie vor der Verbindung war; das hieße in der That, aus Liebe zu einer Hypothese zu weit gehen ³⁸⁾.

Wir müssen demnach annehmen, daß die Dämpfe durch die Poren des Gases genau auf dieselbe Art hindurchdringen als durch den leeren Raum, daß der Zustand der Dampfportionen genau derselbe ist, was für ein Gas sich hier auch befinden möge. Das Gas selbst setzt nur der Bewegung des Dampfes einen Widerstand entgegen, welcher desto größer wird, je mehr es comprimirt worden ist. Dieses Gesetz von der Durchdringung der Gase und Dämpfe ist ein ganz allgemeines, für alle expansiblen Körper gültiges, und wird mit dem Namen des Dalton'schen Gesetzes bezeichnet.

§. 21. Obgleich es längst bekannt war, daß die Wärme zur Bildung der Dämpfe wesentlich erforderlich sei, so blieb man doch in Ungewißheit über die eigentliche Rolle, welche die Wärme hierbei spielte. Erst durch die trefflichen Untersuchungen, welche der Schotte Joseph Black in Gesellschaft seiner Freunde anstellte, wurde dieser Gegenstand in ein helleres Licht gesetzt.

Schon Ruffchenbroek hatte behauptet, daß der in jedem Momente gebildete Dampf des siedenden Wassers alle ihm von der Wärmequelle mitgetheilte Wärme mit sich fortnehme ³⁹⁾. Die Untersuchungen, welche späterhin Lavoisier und Laplace über die Dämpfe anstellten, führten zu ähnlichen Ansichten, aber mit andern Ergebnissen beschäftigt, verfolgten sie diese Betrachtung nicht weiter. Jedoch schon ebe die gedachten beiden Forscher physischer ihre Arbeiten bekannt machten, hatte Black den Gegenstand tiefer erforscht. Im Jahre 1768 oder 1764, hatte Jacob Watt, der sich damals als mathematischer Instrumentenmacher in Glasgow niedergelassen hatte, ein Modell einer Dampfmaschine zu repariren, welches dem physikalischen Cabinet der Universität Glasgow gehörte. Black und Watt stellten mehre Versuche an und bemerkten hiebei manche Erscheinungen, welche entweder nicht beachtet waren oder sich doch nicht nach dem herrschenden Systeme erklären ließen ⁴⁰⁾. Beide

³⁸⁾ Gilbert's Ann. XV. 24.

Introd. II. 586.

³⁹⁾ Muschenbroek

⁴⁰⁾ Robison Mech. phil. II. 105.

Robison sagt, Watt sei ein Squire von Black, letzterer aber

verfolgten den Gegenstand weiter, Blak bildete die Theorie der latenten Wärme aus und Watt, welcher ohne Kenntniß von Blaks Untersuchungen dieselbe Thatsache beobachtet hatte, verbesserte die Dampfmaschinen.

Wird ein offenes Gefäß mit Wasser ans Feuer gesetzt, so steigt seine Wärme, es kommt zum Sieden, mögen wir aber das Feuer noch so stark machen, das Thermometer steigt nicht über 80° R. Auf diesen Umstand, daß die Temperatur des siedenden Wassers constant sei, machte bereits Hooft aufmerksam. Da das Feuer noch stets ebenso wie vorher wirkt, so muß noch immer Wärme ins Wasser dringen und sich mit diesem combiniren; da ferner das tropfbare Wasser seine höhere Temperatur erhält, so muß sich die Wärme mit dem Theile des Wassers verbinden, welcher in Dampfgestalt entweicht; da endlich auch hier nur eine Wärme von 80° hat, so müssen wir annehmen, die Wärme werde mit dem Dampfe auf eine solche Art verbunden, daß sie nicht nach außen wicke.

Kann gleich das Wasser in einem offenen Gefäße nicht weiter als bis 80° R. erwärmt werden, so sind wir doch im Stande, eine Temperatur in einem verschlossenen, hinreichend starken, Gefäße weit höher zu erheben; wir wollen annehmen, das Wasser habe in einem solchen Gefäße, aus welchem der Dampf nicht entweichen kann, eine Temperatur von 160°. Jetzt werde das Gefäß geöffnet, der Dampf strömt mit großer Lebhaftigkeit aus der Öffnung, aber in wenigen Momenten sinkt die Temperatur des zurückgebliebenen Wassers auf 80°, es sind also 80° Wärme plötzlich verschwunden. Eine genauere Messung zeigt, daß etwa $\frac{1}{4}$ der ganzen Wassermasse verschwunden sei, dieses fünfte Dampf, welcher nur eine Wärme von 80° besitzt, hat dem zurückgebliebenen Wasser ebenfalls seine 80° Wärme genommen, er desist also in Allem eine Wärmemenge von $5 \cdot 80 = 400^\circ$, von denen jedoch nur 80° auf's Thermometer wirken.

§. 22. Da die Wärme hier nicht verschwunden ist, aber auch nicht auf das Thermometer einwirkt, so müssen wir annehmen, daß sie mit den Theilchen des Wassers verbunden sei, und daß sie gebraucht werde, den Dampf als Dampf zu constituiren, aber eben dadurch verhindert werde, frei nach außen zu wirken, so daß der Dampf gewissermaßen eine chemische Verbindung der verschwindenden Wärme und des Wassers ist. Deshalb nannte Blak die zur Dampfbildung verwendete und nicht nach außen wirkende Wärme latente oder gebundene Wärme (*). Wenn dieses der Fall ist, so muß diese Wärme wieder frei werden, wenn der Dampf niebergeschlagen wird. Ein einfacher Versuch beweist die Richtigkeit dieser Folgerung. Nimm man ein Pfund Wasser von 80° und fünf Pfund Wasser von 0° mit einander, so beträgt die Temperatur der Mischung nahe 13°; wird aber in einer Retorte ein Pfund Wasser in Dampf von 80° verwandelt und dieser Dampf in ein Gefäß geleitet, in welchem sich 5 Pfund Wasser von 0° befinden, so wirkt

der Dampf niebergeschlagen, die gebundene Wärme frei und dieses Wasser wird bis 80° erhitzt.

§. 23. Schon Blak und seine Freunde stellten Versuche an, um die Menge von Wärme zu bestimmen, welche auf diese Art beim Übergange des Wassers in Dampfgestalt gebunden wird, namentlich war es Watt, welcher noch im Jahre 1765 eine Reihe von Messungen vornahm, die aber nach seinem eigenen Geständnisse sehr unvollkommen waren (**). Es sei A B (Fig. 6.) eine zum Theile mit Wasser gefüllte tubulirte Retorte, in deren Tabulus ein gut gearbeitetes Thermometer luftdicht gesteckt wird. In dem Halfe der Retorte steht eine gebogene Glasröhre, welche in die eine Öffnung einer Verbindungsflasche H K geht und sehr nahe bis zum Boden von dieser reicht, während in der zweiten Öffnung eben dieser Flasche ein Thermometer steht. Die Flasche H K wird zum Theile mit einer genau bestimmten Menge Wasser gefüllt, deren Temperatur sorgfältig gemessen wird; ist die Wassermenge in A B gemessen, so wird die Retorte schnell erhitzt, der entwickelte Dampf strömt in das Gefäß H K, schlägt sich hier nieder und erhöht die Temperatur des Wassers; am Schlusse des Versuches wird dann die Menge von übergegangenem Dampfe gemessen (*). Dieser Apparat läßt sich auf mancherlei Art abändern. So nahm Lre eine kleine Retorte mit kurzem Halfe, besfüllte über diese eine geringe Quantität der zu untersuchenden Flüssigkeit vermittelt einer organischen Lampe in eine Kugel von dünnem Glase, welche mit Wasser ausgefüllt war und leitete dann die latente Wärme aus der dem Wasser mitgetheilten Hitze her (**). Will man die Messungen zur Verringerung des Einflusses der Beobachtungsfehler in einem etwas größeren Maßstabe anstellen, dann scheint der von Desprez etwas abgeänderte Apparat Rumford's empfehlenswerth zu seyn. Dieser Apparat besteht aus einem Gefäße A B (Fig. 6.), welches über einem Ofen steht und das Wasser enthält, das zum Sieden gebracht werden soll; ein Thermometer gibt die Temperatur des Wassers an. In diesem Gefäße steht das Fortleitungsrohr K F, und dieses steht in Verbindung mit der aus dünnem Kupferbleche verfertigten Schlange C D, die sich in einem kupfernen Gefäße von bekanntem Gewichte befindet, in welchem eine bekannte Menge von Wasser vorhanden ist, dessen Temperatur am besten durch ein Thermometer mit langem cylindrischem Gefäße gemessen wird. Die Schlange entgibt sich außerhalb des Gefäßes bei O, damit die im Wasser vorhandene Luft ausgetrieben werden könne. Um die Erwärmung dieses Kühlwassers durch die Wärme zu verhindern, welche von dem Gefäße A B oder dem Ofen ausstrahlt, ist zwischen beiden ein hölzerner Schirm m angebracht.

§. 24. Bei Anstellung dieser Versuche haben viele Physiker einen großen Uebereinstimmung, welcher auf das Endresultat einen großen Einfluß hat. Nehmen wir an, das Kühlwasser habe anfänglich die Temperatur des Zimmers,

(*) In der Thatsache, indem er sagt, er sei zu sehr mit Arbeiten beschäftigt gewesen, daß er hätte Vorlesungen hören lassen. (**) In der Thatsache, indem er sagt, er sei zu sehr mit Arbeiten beschäftigt gewesen, daß er hätte Vorlesungen hören lassen.

*) Black Lectures on chemistry I. 157.

42) Watt zu Robinson Mech. phil. II. 10.

43) Desprez Traité climatologique de physique Paris 1825 p. 85.

44) Phil. Trans. 1818. p. 386.

45) Desprez

46) Phil.

in welchem der Versuch angestellt wird, und werde nun erwärmt, so strahlt in jedem Momente aus dem Gefäße eine Menge von Wärme aus, welche von dem Strahlungsvermögen des Gefäßes und von dem Unterschiede zwischen der Temperatur von diesem und der Umgebung abhängt. Dieser Wärmeverlust ist meistens nicht beachtet worden, es ist aber einleuchtend, daß die latente Wärme auf diese Art zu klein erhalten wird. Ist man nun gleich im Stande, diesen Wärmeverlust durch Rechnung zu bestimmen, so ist es doch vortheilhafter, statt der mathematischen Correction eine physische anzuwenden, wie dieses Rumford, Ure und andere gethan haben. Man nimmt nämlich das Kühlwasser von einer Temperatur, welche mehrere Grade geringer ist als die des Zimmers, und schließt den Versuch dann, wenn die Temperatur des erwärmten Wassers um dieselbe Größe höher als die des Zimmers ist. Sind die Temperaturdifferenzen nicht sehr bedeutend, dann dürfen wir annehmen, daß die Erwärmung gleichförmig erfolgte, und daß das Gefäß wegen der Gleichheit des Strahlungsvermögens und Absorptionsvermögens im Anfange des Versuches ebenso viel Wärme von dem Zimmer erhielt, als es nachher an dieses abgab.

§. 25. Da bei diesem Versuche zugleich das Gefäß erwärmt wird, in welchem sich das Kühlwasser befindet, so müssen wir bei der Leitung der latenten Wärme auch darauf Rücksicht nehmen. Am zweckmäßigsten ist es hier, das Gewicht des Gefäßes zu bekommen, und aus seiner Wärmecapacität das Gewicht der Wassermenge herzuleiten, deren Temperatur durch eine gleiche Wärmemenge um dieselbe Größe erhöht wird.

Das Kühlwasser wird auf die beiden folgenden Arten erwärmt: 1) durch die vorher gebundene Wärme, welche in dem Momente frei wird, wo der Dampf in Wasser verwandelt wird, 2) durch die Wärme, welche das aus dem Dampfe condensirte tropfbare Wasser verliert, wenn es bis zur Temperatur des Kühlwassers erkaltet. Um den ersten Punkt zu bestimmen, muß die Temperatur des Dampfes T bekannt sein; wird nicht mit einem Dampfe von hohem Drucke gearbeitet, so können wir $T = 80^\circ \text{R.} = 100^\circ \text{C.} = 212^\circ \text{F.}$ setzen. Das Wasser hatte also die Temperatur T , als von ihm das Kühlwasser von t bis t_1 erwärmt wurde, und es erkaltete also bis zur Temperatur t . Nun sei m das totale Gewicht des condensirten Dampfes, c , die Wärmemenge, welche die Gewichtseinheit dieses Dampfes frei werden läßt, wenn er bis zu T erkaltet wird, so ist offenbar mc , die Wärmemenge, welche durch die niedergeschlagene Dampfmengung gebunden wurde. Es sei ferner c_1 die Wärmemenge, welche frei wird, wenn eine Gewichtseinheit des Wassers um 1° erkaltet, verliert daher $m \left\{ T - \frac{1}{2} (t + t_1) \right\}$. Die totale Wärmemenge, welche der Dampf dem Kühlgefäße mittheilt, ist demnach

$$mc_1 + mc \left\{ T - \frac{1}{2} (t + t_1) \right\}$$

Ist M die Wassermenge, welche im Kühlgefäße enthalten ist (mit Einschluß des Gefäßes), und steigt seine Temperatur von t bis t_1 , so ist $M(t_1 - t)$ die Wärme

menge, welche dieses Wasser erhält. Da Wärmeverlust des Dampfes und Gewinn des Wassers gleich sind, so ist

$$Mc(t_1 - t) = mc_1 + mc \left\{ T - \frac{1}{2} (t + t_1) \right\}$$

und hieraus wird

$$c_1 = c. \frac{M(t_1 - t) - m \left\{ T - \frac{1}{2} (t + t_1) \right\}}{m}.$$

Auf diese Art entwickelt Drost⁴⁵⁾ den Ausdruck, um die latente Wärme aus den angestellten Messungen herzuleiten. Er geht davon aus, daß die Dampfmengung von T bis t ($t + 1$), also bis zu dem arithmetischen Mittel der Temperaturen des Kühlwassers am Anfange und Ende des Versuches erkaltet. Wir müssen jedoch hierbei erwägen, daß das condensirte Wasser anfänglich eine Wärme hat, welche wenig größer ist als t , und daß der später ankommende Dampf einen Theil seiner Wärme hergeben muß, dieses früher condensirte Wasser wieder zu erwärmen, es ist also die Größe M veränderlich. Da jedoch die Wärme, welche erforderlich ist, um die Wassermenge M in den Grenzen des Versuches zu erwärmen, constant ist, so können wir zur Vermeidung weitläufiger Rechnungen annehmen, der Dampf werde nur bis zur Temperatur t condensirt, dann erhalten wir die genöthigen Formeln

$$Mc(t_1 - t) = mc + mc(T - t_1) \text{ und}$$

$$c_1 = c. \frac{M(t_1 - t) - m(T - t_1)}{m}.$$

§. 26. Bei einem Versuche, welchen Despretz anstellte, war $M = 15956,3$ Grammen, das Kupfer des Kühlgefäßes 3107,3 Grammen, welches nach seiner Wärmecapacität (0,095) auf Wasser reducirt 294,88 Grammen gibt, also im Ganzen $M = 16251,18$ Grammen, m war 204,8 Grammen, $T = 100^\circ \text{C.}$, $t = 22^\circ \text{C.}$ und $t_1 = 29^\circ,58$, also $c = 527^\circ,3$. c. Gewöhnlich steht man die Größe c als Einheit an, und dann wird $c = 527^\circ,3$, b. h. die Wärmemenge, welche in einer Gewichtseinheit von Dampf gebunden wurde, ist im Stande eine Wassermenge von demselben Gewichte um $527^\circ,3 \text{ C.}$ zu erwärmen, oder eine 5,273 fache Wassermenge von 0° bis 100°C. zu erhitzen. Rechnen wir dies zu noch die freie Wärme des stehenden Wasserdampfes von 100° , so ist die ganze Wärmemenge, welche eine Gewichtseinheit Dampf enthält, $627^\circ,3$.

Versuche dieser Art sind noch von mehreren andern Physikern angestellt worden. Rumford, Despretz, Lavoisier und Laplace, Parrot, Ure, Gay Lussac, Clément und Desormes und andere haben Messungen angestellt, deren Resultate von Runkle⁴⁶⁾ und Trebbold⁴⁷⁾ mitgetheilt worden. Als Mittel können wir für die latente Wärme des Dampfes vom stehenden Wasser 555° annehmen⁴⁸⁾.

45) Traité de physique IV, 711.
Mémoires, II, 289.

46) Gehler's
47) On steam engine. p. 49.

48) Klein Lehrb. d. Meteor. I, 303.

§. 27. Die Frage, ob die totale Menge von Wärme, welche der Dampf hat, bei allen Temperaturen dieselbe sei, ist zwar häufig beantwortet worden, indem uns hier sowohl die Erfahrungen als theoretische Betrachtungen günstig im Enten. Die ersten Versuche zur Entscheidung dieses Gegenstandes stellten Coultern und Reigton an. Sie ließen aus einem Cylinder von bekanntem Inhalte eine bestimmte Menge Dampf von ungleicher Temperatur durch ein kupfernes Rohr in eine zinnerne mit Wasser gefüllte Wanne treten, und bestimmten die latente Wärme des Dampfes aus der Temperaturerhöhung des Wassers. Die Elasticität des Dampfes betrug in drei Versuchen respective 40,80 und 120 engländische Zoll, und daraus ergab sich für die latente Wärme des Dampfes (bei Berücksichtigung des Wärmeverlustes durch Strahlung) 523,4, 523,4 und 528° C, während sie für den Dampf des siedenden Wassers 530,2 C gefunden hatten⁴⁹⁾. Indem diese Größen so wenig von einander abweichen, daß wir die Differenzen als Folgen von Beobachtungsfehlern ansehen können, so scheint hieraus zu folgen, daß die totale Wärmemenge des Dampfes in allen Temperaturen gleich sei. Auch Despretz glaubt aus den Versuchen von L'Écluse und Dérores und aus seinen eigenen mit Wasser, Alcohol, Äther und Terpentinspiritus angestellten Messungen folgen zu müssen, daß die in jeder Art von Dampf enthaltene Menge von Wärme constant sei; er fügt inbezug hinzu, daß er die Versuche zwar mit größter Sorgfalt angestellt habe, aber dennoch die ungemein großen Schwierigkeiten, welche der Erhaltung völlig genauer Resultate entgegenstehen, nicht alle überwunden zu haben hoffen dürfte⁵⁰⁾.

Die Ansichten der Physiker sind gegenwärtig über diesen Gegenstand getheilt. Einige, wie Treddgold⁵¹⁾, Fourier⁵²⁾ halten die latente Wärmemenge für constant, während andere wie Schmidt⁵³⁾ sich dagegen erklären. Wir scheint nach den bisher gemachten Erfahrungen die erstere Ansicht die wahrscheinlichere, und ich halte es daher für weniger nöthig, diesen Gegenstand hier ausführlich zu erörtern, da dieses bereits von Munde⁵⁴⁾ geschehen ist⁵⁵⁾.

§. 28. Es bliebe in Beziehung auf das Wärmeverhalten noch die specifische Wärme des Wassers dampfes zu bestimmen; da inbezug die Methoden zur Bestimmung dieser Größe bei allen expansiblen Körpern übereinstimmen, so verweise ich hierauf auf die Artikel Gas und Wärme (specifische). Es genüge daher die Angabe, daß die specifische Wärme des Wasserdampfes 0,837 ist, wenn die einer gleichen Gewichtsmenge von Wasser als Einheit angesehen wird.

§. 29. Aus den bisher betrachteten Thatsachen ergeben sich mehrere Erscheinungen, welche im gemeinen Leben häufig beobachtet werden. Erhitzen wir Wasser in einem Gefäße durch ein wie gewöhnlich von unten einmirt-

endes Feuer, so hat der Boden eine weit höhere Temperatur, es bildet sich hier Dampf, welcher die Gestalt einer Blase annimmt, in die Höhe steigt, dadurch das Wasser in Bewegung setzt, aber in dem kalten Wasser wieder condensirt wird; indem auf diese Art die Blase verschwindet, entstellen Oscillationen im Wasser und dadurch das eigenthümliche Geräusch, welches man vor dem Sieden bemerkt. Werden die oberen Schichten durch diesen Vorgang stärker erwärmt, dann findet keine Condensation mehr statt, der Dampf tritt durch das lebhaft bewegte Wasser nach außen und, zum Theile wieder in der kalten Luft condensirt, zeigt er sich hier als Nebel (Dunst). Kann der Dampf auf diese Art frei entweichen, so hat das Fluidum eine constante Temperatur erlangt, welche allgemein durch den zur Zeit der Beobachtung herrschenden Barometerstand bestimmt wird. Die Temperatur nämlich, welche ein siedendes Fluidum hat, ist identisch mit derjenigen, bei welcher die Expansionskraft des Dampfes gleich dem eben statt findenden Luftdrucke ist, indem jetzt die Expansionskraft im Stande ist, dem Luftdrucke das Gleichgewicht zu halten. Erst dann, wenn alles Wasser verdunstet ist, beginnt die Temperatur des Gefäßes zu steigen. Da die latente Wärme des Dampfes 530° beträgt, so folgt hieraus, daß die Zeit, welche erforderlich ist, um eine gegebene Menge von siedendem Wasser ganz in Dampf zu verwandeln, nahe 5, mal so groß ist, als die Zeit, welche erforderlich ist, um dieselbe Wassermenge von 0° bis 100° zu erhitzen. Wir können dafür die Zahl 6 nehmen, weil die Gefäße in höheren Temperaturen die Wärme lebhafter ausstrahlen.

Aus dieser Wärme, welche bei der Dampfbildung gebunden wird, ergibt sich ferner die bekannte Erscheinung, daß wir Wasser selbst über lebhaftem Feuer in inneren Gefäßen kochen können, ohne daß letztere geschmolzen werden. Die latente Wärme, welche der Dampf erfordert und welche er den Körpern entzieht, aus denen er aufsteigt, verhindert, daß das Gefäß bis zum Schmelzpunkte des Innern erhitzt wird. — Diese Thatsache, daß die Temperatur siedender Flüssigkeiten constant ist, scheint zuerst von Hoofe beobachtet zu seyn.

§. 30. Da die Temperatur, bei welcher ein Fluidum siedet, von dem Luftdrucke abhängig ist, so sehen wir hieraus, daß die Siedhöhe des Wassers nicht immer gleich sei. Selbst an demselben Orte ist diese Größe wegen Veränderlichkeit des Barometerstandes nicht zu allen Zeiten gleich; steigen wir auf hohe Berge, so wird die Temperatur des siedenden Wasser mit der Entfernung vom Boden kleiner. Am Ufer des Meeres siedet das Wasser bei 100° C, auf dem Montblanc bei 861°, auf dem Pic den Teneriffa bei 88°, 7, in Quito bei 90°, 1, in Mexico bei 92°, 3, in dem Hospiz auf dem St. Bernhard bei 92½°, und man kann Kindfleisch darin nicht leicht kochen. Wenn man Wasser unter dem Rezipienten der Luftpumpe bei einem sehr geringen Drucke erhitzt, so zeigt sich dieses Wasser schon bei sehr niedrigen Temperaturen⁵⁶⁾. Franklin hat einen einfachen Apparat anges-

49) Robinson Mech. phil. II, 159 fg.
in Oehler's Wörterb. II, 294.

regime p. 51.

52) Gilbert's Ann. LXXXV, 343.
Wörterb. II, 295 fg.

50) Munde

51) Treddgold on steam

52) Korren's Archiv XVIII, 127.

53) Oehler's

54) Franklin hat einen einfachen Apparat anges-

55) Nach dem Physiker des Artificiel Steam engine in Rees Cyclopädia sah Coulomb diesen Versuch zuerst angestellt haben.

geben, wodurch man sich von der Richtigkeit dieses Satzes überzeugen kann. Eine Glasröhre CD (Fig. 7.), deren innerer Durchmesser etwa eine Linie beträgt, wird gewölbt rechtwinklig gebogen, und an die Enden Kugeln A und B geflasen. Während die eine Kugel noch offen ist, wird die Röhre und die Kugel mit Wasser, Wein, Geist oder Äther gefüllt, das Fluidum bis zum Sieden erhitzt und, wenn dieses einige Zeit gedauert hat, die noch offene Kugel schnell zugehohlet. Wenn auf diese Art die Luft entfernt und der Apparat erkaltet ist, so tritt das Gas Fluidum bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre nur einen sehr geringen Druck. Bringt man nun durch Neigen des Apparates alles Wasser in die Kugel B, nimt diese in die Hand, und hält die Röhre CD horizontal, so wird durch Erwärmung von B in dieser Kugel eine größere Dampfmenge entwickelt, diese treibt das Wasser nach A, und späterhin dringen durch die Röhre DC und das in A enthaltene Wasser Dampfbasen, welche hier ein lebhaftes Wallen erzeugen. Je luftleerer der Apparat und je niedriger die Temperatur ist, bei welcher das angenehme Fluidum siedet, desto besser gelingt der Versuch. Ist die Kugel aus dünnem Glase verfertigt und wartet man so lange, bis alles Fluidum aus B fortgetrieben ist, so verspürt man in diesem Momente in der Hand eine auffallende Kälte, in dem der gebildete Dampf latente Wärme absorbiert und diese allen zunächst liegenden Körpern, also auch der Hand, entzieht. Dieser Versuch läßt sich noch auf eine andere leichte Art anstellen. Man füllt eine ovale Glasflasche zu $\frac{3}{4}$ mit Wasser und stopft sie mit einem guten Kork fest zu, in welchen vorher eine Glasröhre eingepaßt worden, deren aus der Flasche hervorstehende Theil zu einer feinen Spitze ausgezogen ist. Man bringt das Wasser zum Sieden, schneidet, nach einwirkensfähigem Kochen und ohne dasselbe zu unterbrechen, die feine Spitze der Röhre zu und nimt die Flasche augenblicklich vom Feuer. Beim Sieden ist alle Luft durch die Wasserdämpfe ausgetrieben worden; diese letzteren aber verdrängen sich wieder beim Abkühlen der Flasche und lassen ein neues luftleeres Raum über dem Wasser zurück. Wenn man daher die Flasche oberhalb der Flüssigkeit mit einem kalten Körper schnell abkühlt und damit eine noch größere Menge von Wasserdämpfen verdrängt, so wird der Druck im obern Theile noch kleiner, und das Wasser fängt lebhaft an zu kochen. Erst mit man die ganze Flasche bis ganz nahe an den Hals in kaltes Wasser, so geräth die ganze

Robison scheint zu vermuthen, daß er von Cullen herrühre (Mech. phil. II, 56.), er ist aber gewiß, daß schon ein Jahrhundert früher von Boyle erkannt wurde, daß Wasser bei geringem Drucke leicht siede. Er hatte vorher einige Zeitochen lassen, so daß alle in seinen Poren enthaltene Luft entfernt war; darauf brachte er einen Theil des noch nicht kalt gewordenen Wassers in einer gläsernen Flasche unter den Rezipienten der Luftpumpe, nach einigen Reibungen sang das Wasser so lebhaft zu kochen an, daß es aus der Flasche heraus lief. Einige Jahre später erdauert Hagen (Phil. Trans. No. 122. p. 544.) schon bestimmter einen Versuch, wo Wasser und Weingeist in luftleeren Gefäßen bei sehr geringer Wärme kochten. Diesen Versuch scheint Papin um das Jahr 1673 angeht zu haben. Er sehte das Wasser an einen Hühnerkamm eine Viertelstunde lang, ohne daß das Glas mehr als lauwarm wurde. Z. E. Sijcher beschreibt der Physik II, 180.

Wassermasse in der Flasche in ein heftiges Kochen, weil die Wasserdämpfe im obern Theile der Flasche durch das sie umgebende kalte Wasser schnell condensirt werden, und dieses Kochen dauert so lange fort, bis ein vollkommenes Temperaturgleichgewicht hergestellt ist.

§. 81. Ganz anders dagegen ist der Erfolg, wenn wir die Fluide in einem verschlossenen Gefäße erhitzen; dann entwickelt sich aus ihnen zwar Dampf von großer Spannung, aber dieser drückt mit Lebhaftigkeit auf die obere Fläche des Wassers, dieses wird bedeutend erhitzt und folgt der gewöhnlichen Ausdehnung durch Wärme, aber es ist keine Spur von Wallen zu bemerken. Schon ältere Versuche mit dem Papinischen Digestor hatten dies gezeigt, die auffallendsten Erfahrungen dieser Art hat indeß Lagnard de la Tour gemacht ⁵⁶⁾. Der Apparat, dessen er sich bediente, besteht aus einer krummgebogenen, aus zwei Schenkeln von ungleicher Weite zusammengefügten und verschlossenen Glasröhre ADE (Fig. 8.). In dem weitem Schenkel befindet sich zwischen EF die zu untersuchende Flüssigkeit, in FDB Quecksilber, welches dazu dient, das Fluidum EF von der in AB enthaltenen Luft zu trennen; dieses Stück der Röhre ist in Theile von gleicher Capacität getheilt, um aus der Verminderung des Luftvolumens nach dem Mariottischen Gesetze die Größe der drückenden Kraft heraus zu leiten. Der Apparat wurde nun in einem Gefäße, dessen steigende Temperatur durch ein Thermometer gemessen wurde. Beizumittel dieses Apparates fand er, daß Schwefelsäure bei einer Ausdehnung von weniger als dem doppelten seines ursprünglichen Volumens, mit einem Drucke von 37 bis 38 Atmosphären und durch eine Temperatur von 200° C; Alkohol bei einer Ausdehnung von etwas weniger als dem dreifachen seines ursprünglichen Volumens mit einem Drucke von 119 Atmosphären und durch eine Temperatur von 259° C; Wasser endlich, welches das Glas aufstieß und daher nicht genau untersucht werden konnte, bei einer Ausdehnung von mehr als dem vierfachen seines Volumens und in der Hitze des schmelzenden Zinnes expandirt wurde.

Zu den Erscheinungen, welche sich auch dem Einflusse des Luftdruckes auf den Siedepunkt ergeben, gehört auch die Thatfache, daß Flüssigkeiten in einer Kugel mit einer engen Röhre bis weit über den Siedepunkt erhitzt werden können. Diese Erfahrung hat Wuncke besonders beim Schwefelsäure bestätigt gefunden, bei welchen es ihm gelungen ist, ihn auf diese Weise bis 40°, so bis nahe 50° C zu erhitzen (gewöhnlicher Siedepunkt 36°), worauf dann kein Sieden erfolgte, sondern die ganze Masse in einem anhaltenden Strahle aus dem Apparate geschleudert wurde. Ist eine solche Kugel nur halb gefüllt, so tritt das Sieden bei der gewöhnlichen Temperatur ein. Die Ursache dieses nach Wuncke noch nicht vollständig erklärten Phänomens scheint ihm darin zu liegen, daß die Dämpfe in diesem Falle die Masse der Flüssigkeit mit Überwindung ihrer Adhäsion und des Luftdruckes trennen müßten ⁵⁷⁾. Der Versuch läßt sich leicht

56) Berzelius Chemis I, 46.

XXI, 178.

57) Ann. de chimie

XXI, 178. 58) Wuncke's Handb. der Naturk. I, 402.

in Thermometerröhren anstellen, an deren Ende eine gewöhnliche Kugel geschmolzen ist. Ich glaube aber aus einer Wiederholung des Versuches folgern zu dürfen, daß das Phänomen desto auffallender wird, je lebhafter die Einwirkung der Wärmequelle ist, und dieses führt und von selbst zu der wahren Ursache dieses Vorganges. Wirkt nämlich die Wärmequelle sehr stark ein, so wird in kurzer Zeit eine große Menge von Dämpfen entwickelt, und das Wasser würde keine höhere Temperatur haben, als die des Siedepunktes, wosfern jene im Augenblicke ihrer Entfaltung entweichen könnten. Indem sich aber die Dämpfe durch die enge Röhre bewegen müssen, können sie nicht so schnell entweichen als sie entstehen, der Druck muß daher in der Röhre in jedem Momente größer werden und die Temperatur der siedenden Flüssigkeit steigen. Daß dieser Widerstand und diese nicht hinreichend schnelle Bewegung des Dampfes durch die Röhre Ursache von der Zunahme des Druckes ist, wird noch durch einen andern Umstand bekräftigt, welchen ich mehrmals bei Verfertigung von Thermometern wahrgenommen habe. Hatte ich an eine enge Röhre eine etwas größere Kugel geblasen und ergoß dann Behuf der Füllung mit Quecksilber die Kugel schnell in einer starken Abwiegungsflamme, so konnte die (wahrscheinlich etwas feuchte) Luft nicht hinreichend schnell durch die Röhre entweichen und die Kugel wurde zerprengt, als wenn ein elastisches Fluidum sie nach außen zerreiben hätte.

§. 31 b. Ist nun gleich die Größe des Luftdruckes eine der wichtigsten Bedingungen, auf welche es bei Bestimmung der Temperatur ankommt, bei der ein Fluidum in freier Luft siedet, so gibt es doch noch mehrere andere Umstände, welche darauf Einfluß haben. Namentlich gehört hieher eine von Sav. Ruffac gemachte Bemerkung⁶⁰⁾, wonach flüssige Körper leichter in Dämpfe verwandelt werden, wenn sie mit etzigen, rauen und unebenen Oberflächen in Berührung stehen, als wenn sie von völlig glatten und ebenen Flächen berührt werden. Er fand, daß Wasser in Metallgefäßen bei 14° niedrigerer Temperatur siedet als in Glasgefäßen. Erhitet man Wasser in einem Glasgefäße bis zu der Temperatur, wo es eben zu kochen anfangen will, und wirft dann Eisenspäne, gepulvertes Glas oder irgend einen Körper in Pulvergestalt hinein, so geräth es augenblicklich in heftiges Kochen, so daß es oft überläuft, ungeachtet seine Temperatur durch das zugefügte kalte Pulver nochwenig erniedrigt wird. Diese Erscheinung hängt mit der Thatfache zusammen, daß der Boden des Gefäßes wärmer ist, als die Oberfläche; edige Körper theilen den mit ihnen in Berührung stehenden Körpern wegen größerer Zahl von Berührungspunkten eine größere Wärme mit als runde oder ebene, und indem daher die Wasse am Boden verhältnismäßig mehr erwärmt wird, als bei glatter Oberfläche, so können die Dämpfe mit Lebhaftigkeit in die Höhe steigen, selbst wenn die Wärme der Oberfläche noch nicht den Siedepunkt erreicht hat. Da nun selbst polirte Metallgefäße keine so zusammenhängende Oberfläche haben als die geschmolzenen Glasgefäße, so scheint hiers

in der Grund der Verschiedenheit im Siedepunkte zu liegen⁶¹⁾.

§. 32. Verwandelt sich nun gleich das Wasser bei jeder Temperatur in elastischen Dampf, so ist die Verdunstung doch nicht unter allen Umständen gleich. Schon die gemeine Erfahrung hatte ältere Physiker belehrt, daß Wasser desto schneller verdunstet, je größer seine Wärme sei, aber das Gesetz, welches die Abhängigkeit dieser Erscheinung von der Temperatur angab, blieb ihnen unbekannt. So nahm z. B. Hutton in seiner Theorie des Regens nur an, daß die Menge des verdunsteten Wassers schneller wachse als die Temperatur, und auch dieses Gesetz stellte er nur als eine noch nicht durch Versuche erwiesene Hypothese auf. Erst Dalton wies diese Abhängigkeit nach. Nehmen wir an, die Atmosphäre sei völlig trocken, so verhalten sich bei einerlei Luftdruck und derselben übrigen Beschaffenheit des Wetters, die Wassermengen, welche aus demselben Gefäße in gleichen Zeiten verdunstet, wie die Expansivkräfte des Dampfes bei den Temperaturen, welche das Wasser hat. Gesezt wir ließen aus demselben Gefäße eine Stunde hindurch Wasser von 20° R. und dann eine Stunde Wasser von 80° R. verdunstet, so dürfen wir nur in der §. 16. mitgetheilten Tafel die zu beiden Temperaturen gehörigen Expansivkräfte aufsuchen; diese sind 10⁰⁰ und 336⁰⁰ und so wie diese Größen verhalten sich auch die durch Verdunstung verloren gegangenen Wassermengen. Wäre aber die Luft schon feucht, dann müssen wir von den Expansivkräften den Druck subtrahiren, welchen der in der Atmosphäre befindliche Dampf ausübt. Wäre zum Beispiel der Druck des in der Atmosphäre befindlichen Dampfes 5⁰⁰⁶²⁾, so subtrahiren wir diese Größe von den oben gegebenen Expansivkräften, die Reste 5⁰⁰ und 331⁰⁰ geben dann das Verhältniß für die Größe der Verdunstung an.

§. 33. Dieses Gesetz Dalton's ist nur dann richtig, wenn die Umstände genau dieselben sind. Unter den verschiedenen äußeren Ursachen, welche auf die Größe der Verdunstung einen großen Einfluß ausüben, spielt die Größe des Luftdruckes eine sehr wichtige Rolle, je kleiner dieser ist, desto schneller erfolgt die Verdunstung. Bei der Destillation muß man daher stets dafür sorgen, daß aus der Blase und der Vorlage die Luft möglichst entfernt werde, was man durch einen Hahn erreichen kann, welcher anfänglich geöffnet wird, bis der Dampf des siedenden Fluidums alle Luft entfernt hat. Ist dieses geschehen, so wird der Hahn geschlossen, der Dampf bewegt sich nun weit schneller durch den Hals der Blase, und mit derselben Menge von Feuermaterial läßt sich weit mehr destilliren, als ohne Entfernung der Luft. Dieser Widerstand der Luft kann in verschlossenen Gefäßen so groß werden, daß zuletzt gar keine Destillation statt findet⁶³⁾. Auch die Größe, welche die Oberfläche des Wassers im Gefäße hat, ist von Einfluß auf die Schnelligkeit der Verdunstung. Kann der Dampf nur durch eine enge Öffnung entweichen, so ist weit mehr Zeit erforderlich, um

60) Vergl. Runda und Omelin in Gilbert's Ann. LVIII, 211.

61) Wie dieser Druck erkannt wird, (Hygrometer.

62) Bios Traité I, 287. Robinson Mech. phil. II, 36.

63) Ann. de chimie VII, 307.

alles Wasser in Dampf zu verwandeln, als dann, wenn das Gefäß offen ist. Ebenso hat selbst in einem prismatischen Gefäße die Tiefe des Wasserspiegels unter der Lufthöhe auf die Schnelligkeit der Verdunstung Einfluß. Aus den Versuchen von Dalton folgt, daß bei gewöhnlichem Luftdruck in einer Stunde von stehendem Wasser eine Schicht verdunstet, die eine Höhe von 1,3 Zoll hat, jedoch ist es kaum möglich, hierüber etwas Allgemeines anzugeben, da die Lebhaftigkeit des Feuers und die Leichtigkeit, mit welcher der Dampf entweichen kann, hierbei eine sehr bedeutende Rolle spielen.

§. 34. Ein anderer Umstand, welcher auf die Schnelligkeit der Verdunstung einen großen Einfluß hat, ist die Bewegung der Luft, doch scheint derselbe nach einigen Erfahrungen von Homöus in niedrigen Temperaturen viel bedeutender zu seyn, als dann, wenn das Wasser dem Sieden nahe ist ⁶³⁾. Wenn sich nämlich die Dämpfe entwickeln, so finden sie einen Widerstand an der Luft, wenn aber durch den Wind diese feuchte Luftschicht entfernt und eine trocknere herzugeführt wird, so kann auch Neue Dampf entweichen.

Dieser Einfluß von Bewegung der Luft auf die Schnelligkeit der Verdunstung, welchen schon die ersten Beobachter wahrnehmen mußten, und welchen viele Erfahrungen im gemeinen Leben zeigen, gab wahrscheinlich dem Systeme, wornach das Wasser bei der Verdunstung aufgelöst wurde (§. 17.) seinen Ursprung. Selbst ausgezeichnete Naturforscher, unter denen ich nur Robison nennen will, konnten sich in der Folge nicht von der Unsicherheit des Auflösungsprocesses in dem Falle überzeugen, wo Wasser in niedrigen Temperaturen verdunstete. „Ich muß noch stets annehmen, daß diese Art Verdunstung durch die ausübende Kraft der Luft entsteht. Wird feuchte Luft plötzlich verbünnt, so wird stets Wasser niedergeschlagen. Dieses sieht man sehr auffallend bei den Versuchen mit einer schnell wirkenden Luftpumpe. Es entsteht ein Nebel, welcher sehr schnell zum Boden des Recipienten fällt. Aber nach der neueren Hypothese sollte gerade das Gegentheil erfolgen, weil das Entweichen des Wassers, den elastischen Zustand anzunehmen, durch Verminderung des äußeren Druckes vergrößert wird; und ich bin in der That der Meinung, daß im jetzigen Falle eine größere Menge reiner elastischer Dämpfe wird. Aber der gebildete Nebel zeigt ganz bestimmt, daß hier vorher eine Auflösung statt gefunden hatte. Eine Auflösung erfolgt durch Kräfte, welche auf dem Wege der Anziehung wirken; oder, um mich bestimmter auszu drücken, so findet bei den Auflösungen eine Annäherung des ausübenden und des aufgelösten Körpers statt; nun zeigt die Erfahrung, daß dieses gegenseitige Streben wächst, wenn die Entfernung kleiner wird. Hieraus muß nothwendig folgen, daß Luft von doppelter Dichtigkeit mehr als zweimal so viel Wasser auflösen kann. Wenn wir daher gesättigte Luft plötzlich verdünnen, so muß sie (selbst wenn wir ihre Wärme nicht vermindern) etwas Wasser fahnen lassen. Wie groß diese Menge sei, wissen wir nicht; aber sie kann größer seyn als die

jenige, welche durch Verminderung des Druckes elastisch wird ⁶⁴⁾.“ So schlagend dieser Einwurf, welchen ich für einen der gründlichsten gegen die Ansicht des Dalton's halte, auch auf den ersten Anblick scheint, so gibt Robison's eigene Erzählung von dem Verluße und einen Grund für die Entstehung dieses Niederschlags. Robison sagt, die Luft müsse schnell verdünnt werden, nun aber wissen wir durch spätere Versuche vieler Physiker, daß bei plötzlicher Verdünnung der Luft die Temperatur des Recipienten sehr schnell depressirt wird. Indem also die Temperatur plötzlich niedriger wird, so kann im Recipienten nicht mehr so viel Dampf im elastischen Zustande bleiben, als vorher, und es erfolgt also so Condensation, welche bei langsamer Verdünnung nicht vorhanden ist.

§. 35. Der Dampf, welcher auf irgend eine Art entwickelt wird, entzweit dem Fluidum die zu seiner Erzeugung erforderliche latente Wärme, und ebenso als siedendes Wasser nicht über 80° erwärmt werden kann, wird das verdunstende Fluidum bedeutend durch diesen Prozeß erkaltet. Ist Luftdruck, Temperatur und entsprechende Spannkraft des Dampfes, latente und spezifische Wärme von diesem und der Luft bekannt, so läßt sich die durch Verdunstung bewirkte Erniedrigung der Temperatur berechnen, und Hutton, so wie in neuern Zeiten August, haben diesen Vorgang dazu empfohlen, den Dampfgehalt der Atmosphäre auf der Verdunstungshöhe zu berechnen (s. Hygrometer, Psychrometer). Die Kälte, welche hierbei entsteht, wurde wahrscheinlich zuerst von Wattan ⁶⁵⁾ näher beachtet, er stellte mehrere Versuche darüber an. In der Folge machten Celsius ⁶⁶⁾ und Franklin ⁶⁷⁾ die Physiker darauf aufmerksam. Umwickelt man die Kugel eines Thermometers mit etwas Leinwand, taucht dieses in Wasser und hängt es in trockene Luft, so steht es mehrere Grade niedriger, als ein Thermometer mit gewöhnlicher Kugel. Noch auffallender ist dieses, wenn wir die Leinwand mit Weingeist oder gar Äther aussetzen und das Thermometer in den Wind hängen, weil beide Fluida bei einerlei Temperatur weit schneller verdunsten als Wasser. Giebt man sich in die schnelle Hand einige Tropfen Schwefeläther, so verdunsten diese in kurzer Zeit und man empfindet eine auffallende Kälte an der Stelle, wo sich der Schwefeläther befand. Ja Franklin schloß aus den von ihm angestellten Versuchen, daß es möglich wäre, einen Menschen in den warmen Sommertagen bis auf den Tod zu erkälten, wenn man ihn auf einem Wege anhalten ließe, wo ein scharfer Wind bläß und ihn oft mit Äther besprenge. Um im Sommer kühlere Getränke zu haben, ist es zweckmäßig, die Gläser, in denen sich jene befinden, mit nassem Leinwand zu umwickeln und an einen kühlen Ort zu hängen. In der Grund, weshalb die Getränke in den Maracas (s. diesen Art.) so kühl sind, liegt hierin.

§. 36. Dasjenige was so eben über den Einfluß des Dampfgehaltes der Atmosphäre und des Windes auf

63) Schweigger Jahrb. N. N. XI, 293.

64) Robison Mech. phil. II, 37. 65) Diss. sur la glace II, esp. 8. 66) Edinb. Essays T. II, 67) Franklin's Werte, übersetzt von Büchel, 6. Dresden 1780, II, 196.

Schnelligkeit der Verdunstung und dadurch bewirkte Größe der Erkaltung gesagt wurde, gibt und auch einen einfachen Grund für eine Erscheinung, die wir an unserm eigenen Körper wahrnehmen, und welche die Ärzte durch electriche, magnetische, physiologische Kräfte oder andere Gründe erklären haben. Ist die Luft im Coma sehr feucht und ruhig, dann schweben wir stark, die Kleis der werden durchdringt, und wir empfinden eine drückende Hitze, welche Schweiß beist. Bei trockenem, windigem Wetter dagegen ist es kühl, obgleich das Thermometer im letzteren Falle vielleicht mehr Grade höher steht als im erstern. Bei frostigem, windstillen Wetter nämlich kann das aus den Poren der Haut abgeflossene Wasser entweder gar nicht oder nur sehr langsam verdunsten, während dieses bei trockenem, windigem Wetter schnell geschieht. Werden wir im letzteren Falle durch die Verdunstungsstoffe abgekühlt und erfrischt, so geschieht dieses im erstern nicht. Dabei aber kommt es weniger auf die absolute Temperatur der Luft, als vielmehr auf die Beschaffenheit des Körpers an. Die heißen afrikanischen Winde (Sasum, Ebanin), welche eine unerträgliche Hitze mit sich führen, wenn der Körper trocken ist, erfrischen nach den Erfahrungen von Dugney den Körper des Reisenden, wenn er schweizt ⁶⁵⁾.

§. 87. Werden überhaupt alle Umstände combinirt, welche die Schnelligkeit der Verdunstung vergrößern, dann können wir eine sehr große Kälte erzeugen. Hören wir unter den Recipienten der Luftpumpe ein Schälchen mit Wasser und stellen daneben ein Gefäß mit concentrirter Schwefelsäure oder glühendem Eboralk, sehen dann die Pumpe in Thätigkeit, so wird das Wasser schnell verdunsten und den Recipienten mit Dämpfen sättigen; kaum aber haben sich letztere gebildet, so werden sie von der Schwefelsäure durch die große Wassermenge dieser zum Wasser absorbiert, so folgen Bildung und Absorption des Dampfes mit großer Schnelligkeit, wodurch das Wasser in kurzer Zeit in Eis verwandelt wird. Ja man ist bei einer schnell wirkenden Luftpumpe im Stande, das Wasser in einem Zimmer von gewöhnlicher Temperatur bis zum Gefrierpunkte des Quecksilbers zu erkalten, wie dieses namentlich Leslie gethan hat ⁶⁶⁾. Noch wirksamer bei diesem Versuche ist Schwefelsäure. Umwickelt man die Kugel eines Quecksilberthermometers mit Baumwolle, desfeuchtet diese mit Schwefelsäure und bringt die Vorrichtung unter den Recipienten einer schnell wirkenden Luftpumpe, so verdunstet der Äther mit solcher Lebhaftigkeit, daß das Quecksilber erstarrt. Marcelet führt an, daß bei Anwendung eines noch flüchtigeren Fluidums, des Schwefelsäurekohls, das Quecksilber in Zeit von 3 bis 4 Minuten zum Gefrieren und ein Weingeistthermometer bis -60° C erkaltet werden könne. Durch Verdunstung der flüssigen Schwefelsäure, welche in freier Luft bei -10° C siedet, hat Buffon noch niedrigere Temperaturen hervorgerufen. Quecksilber gefriert in einigen Augenblicken, wenn die Kugel eines Thermometers mit Baumwolle um-

geben und mit diesem Fluidum besprüht wird. In freier Luft fällt ein Weingeistthermometer bis zu -57° und unter der Luftpumpe bis zu -68° . Dabei wird Epistritus von 0,85 Dichtigkeit fest ⁷⁰⁾.

Wollaston hat einen feuerreichen Apparat construiert, welchen er Krepophor nennt, und welcher diesen Vorgang auf eine überraschende Weise zeigt ⁷¹⁾. Eine Glasröhre von wenigstens einer Linie innern Durchmesser wird in der Gestalt von Fig. 7 verfertigt und ebenso die beiden Ängeln angeblasen. Eine von diesen wird mit Wasser gefüllt und der Apparat durch Erhitzen des Wassers möglichst luftleer gemacht. Ist das Wasser in die Kugel A getrieben, und wird B in eine Kälte erzeugende Mischung, z. B. aus gleichen Theilen Schnee und Salmial, gehalten, so werden die in B befindlichen Dämpfe schnell condensirt, aber eben so schnell strömen neue Dämpfe aus A nach, welche dasselbe Schicksal haben, und bei diesem fortwährenden Verdunstungsproceß wird in A eine solche Kälte erzeugt, daß alles Wasser in kurzer Zeit in Eis übergeht (vergl. Hygrometer von Daniel).

§. 88. Ist nun gleich die Schnelligkeit der Verdunstung nach §. 82. eine Function der Temperatur, so gibt es doch ein bisher noch nicht erklärtes Phänomen, welches eine auffallende Ausnahme macht. Man nehme einen Kessel von Eisen oder noch besser von Platin, erfülle diesen bis zum Vorhänge und bringe einen Tropfen Wasser hinein. Dieser rollt als Tropfen schloß in dem Kessel hin und her, und scheint nur langsam an Größe abzunehmen; erst dann, wenn das Gefäß hinreichend erkaltet ist, verwandelt er sich plötzlich mit jähem dem Laute in Dampf, aber oft sind mehrere Minuten erforderlich, ehe ein Tropfen von der Größe einer Erbse verschwindet. Es scheint, als ob Eller der erste gewesen sei, welcher diese Thatsache beobachtete ⁷²⁾, in der Folge trieb Leidenfrost die Untersuchung weiter ⁷³⁾, und daher heist der Versuch, mit dessen Erklärung sich auch Lambert viel beschäftigte, der Leidenfrostische. Da durch Verdunstung von Wasserdämpfen und glühendem Eisen Hydrogen entwickelt wird, so glaubte man chemische Proceße bei diesem Vorgange annehmen zu müssen, aber das Gelingen des Versuches in Platingefäßen macht eine jede Vorstellung dieser Art wenig wahrscheinlich. Lavoisier ⁷⁴⁾ und Döbereiner ⁷⁵⁾ trieben diese Versuche weiter. Namentlich konnte letzterer durch allmähliges Eintropfen von Wasser in einen über der Weingeistlampe in beständigem Glühen erhaltenen Tiegel eine Wasserfugel von der Größe einer Wallnuß in diesen Zustand versetzen. Sie rothete langsam, und ein in sie gestecktes Thermometer zeigte 79 bis 81° R. Um die Ursache der Erscheinung aufzufinden, schätzte Rumford einen Silberzylinder inwendig über einer Flamme und brachte in ihn einen Tropfen, welcher sich bei gewöhnlicher Temperatur zu einer Kugel abrundete, da er den

68) Denham Narrative p. LXI.
physique I, 332.

69) Bios Traité de
algem. Encyclop. d. Ed. u. S. XXII. 2. Abthcil.

70) Berzelius Chemis I, 67.
72) Ann. d. Berlin. 1746. p. 211.
74) Memoir. Journ.
der Wissensch VII, 640.

71) Phil. Trans. 1818.
73) D. agnes
75) Weibers Ann. LXXII, 211.

Riß nicht beugen konnte. In diesem Zustande hielt er den Kessel über eine Flamme, suchte aber vergeblich den Dampf dadurch zu erhizen; der Stiel wurde bis ans Ende brennend heiß, ohne daß sich das Wasser merklich erwärmte. Ebenso konnte Pouillet einen großen Platinkegel, den er rothglühend gemacht hatte, bis zur Hälfte füllen, und das Wasser eine Viertelstunde lang darin erbalten, ohne daß es eine merkliche Abnahme gezeigt hätte; es ging indeß aus seinen Versuchen hervor, daß das Wasser durch gewisse darin gelöste Körper, vor allem durch Kalt und Kalisalz, die Eigenschaft, ohne Verdampfung mit rothglühenden Körpern in Berührung zu bleiben, gänzlich verlor; ebenso verdampfte Wasser, das durch Linte oder Kohlenstaub geschwärtzt war, sehr schnell. Pouillet vermuthet, daß die ganze Erscheinung von der Leichtigkeit abhängt, mit welcher die von sehr heißen Körpern ausstrahlende, leuchtende Wärme durch das Wasser hindurchgeht, ohne dieses zu erwärmen⁷⁵⁾, eine Hypothese, die durch andere Thatfachen, die uns die strahlende Wärme zeigt, einige Wahrscheinlichkeit erhält.

Später hat Wundt den Gegenstand untersucht und seine Versuche sehr detaillirt mitgetheilt⁷⁶⁾. Er glaubt, daß Döbereiner's Hypothese, als ob der Tropfen einen meßbaren Abstand von dem glühenden Metall hätte, natürlich sei; die rotirende Bewegung, welche der Tropfen in den meisten Fällen hat, und welche einige Naturforscher als eine der Ursachen des Phänomens angesehen haben, hält Wundt nicht für wesentlich nothwendig. Häufig findet gar keine Rotation statt, in andern Fällen ist es ein Leichtes, die Kugel durch ein hineingehaltene Stäbchen von beliebiger Substanz zum Stillstehen zu bringen. Diese Rotation entsteht unwillkürlich davon, daß die Kugel nicht in ihrer ganzen Masse einerlei Temperatur hat, daß die Ungleichheiten auf der Oberfläche des Metalles verschiedene Mengen von Wärme ausstrahlen. Wundt schließt hieran mit Recht eine von Perkins an seinen Dampfmaschinen gemachte Erfahrung. Dieser hörte einst einen durch den Generator seiner Dampfmaschine mit sehr hohem Drucke verursachten heftigen Knall, welcher sowohl ihn selbst, als auch andere Umstehende auf die Vermuthung brachte, daß derselbe geschehen müsse. Um so räthselhafter aber war es ihnen, daß die Maschine dennoch ununterbrochen arbeitete. Als sie das Feuer allmählig verminderten und somit der Generator mehr abkühlte, hörte der Dampf mit entsetzlichem, selbst in der Nachbarschaft Aufsehen erregendem Getöse und Feuer, und nach Eröffnung des Heizräums fand sich am Generator unten in der ganzen Breite ein weit offen stehender Riß. Um zu wissen, warum der Dampf erst nach einiger Abkühlung aus dem Risse herströmte, wurde der Heizräum wiederhergestellt, der Generator zur Blühhöhe gebracht, dann Wasser einleines gepumpt, und die Maschine fing aufs Neue an zu arbeiten, als ob der Generator unverändert sei, bis nach abermaliger Abkühlung die frühere Erscheinung wieder erfolgte.

Einige Freunde von Perkins meinten, der Riß liege sich durch den starken Einfluß der Hitze zusammen, und aus dieser Ueberzeugung zu erhalten, ließ er unten in einen gesunden Generator ein Loch bohren, in dieses ein eisernes Rohr mit einer 1 Zoll weiten Öffnung schrauben, dessen anderes Ende mit einem Hahn verschlossen war, erhitzte den Apparat wie gewöhnlich, bis die Maschine gehörig arbeitete, öffnete dann den Hahn des Rohres, aus welchem aber weder Wasser noch Dampf entwich. Perkins setzt diese Erscheinung mit dem Leidenfrostschen Versuche in Verbindung, und meint, das Wasser komme gar nicht mit der Oberfläche des stark erhitzten Metalles in Berührung, sondern liege bei dieser Temperatur um $\frac{1}{2}$ Zoll davon ab.

Wundt zieht aus allen seinen Versuchen folgende Resultate:

1) Auch ohne einen mechanischen Druck, außer dem durch das bloße Gewicht gegebenen, erhebt sich das auf heißes Metall gegossene Wasser, wenn die Temperatur des ersteren mindestens 110°C . nach Schätzung übersteigt, bei sehr hellen Rothglühstadien bei Tage, zu seinem, auch nicht dem kleinsten meßbaren Abstände von der Oberfläche des Metalles.

2) Sobald die Hitze des Metalles den erforderlichen Grad erreicht hat, wird hiedurch die Adhäsion seiner Oberfläche mit dem Wasser aufgehoben, wie sich als Thatfache deutlich aus der Form der daraus ruhenden Wassertropfen zeigt, und diese Adhäsion findet um so viel weniger statt, je ebener und bläuer jene Oberfläche ist.

3) In dieser Aufhebung der Adhäsion liegt der Grund des Leidenfrostschen Versuchs. Das Wasser ist nämlich zwar kein absoluter Nichtleiter der Wärme, wie Rumford behauptet hat, aber doch ein sehr schlechter. Ist dasselbe daher in der Gestalt runder Tropfen außer eigentlicher Adhäsionsberührung mit dem Metalle, so geht nur die aus dem letztern ausstrahlende Wärme an dasselbe über, deren Menge um so viel geringer seyn muß, je bläuer die Metallfläche bleibt und die Oberfläche des Wassertropfens an sich ist. Befindet sich dann gleich weiter eine Luft- noch eine Dampfschicht von meßbarer Dicke zwischen dem Tropfen und der Metallfläche, so steigt doch die den Tropfen umgebende heißere Luft zuerst in die Höhe, wird durch neu hinzuströmende ersetzt, und entzieht hiedurch eine Menge der ausgestrahlten Wärme, welche dann auf den Tropfen nicht weiter wirken kann. In dem letztern können indeß diejenigen Strömungen nicht entstehen, welche im heißen Wasser stattfinden, in welchem die durch die erhitzte Metallfläche erwärmten Theile in die Höhe steigen und den gebildeten Dampf an die berührungslose Luftschicht abgeben; denn da nach den Gesetzen der Ausziehung alle Theilchen des Tropfens im Gleichgewichte sind, so würde letzteres durch das Aufsteigen der untern Partikeln aufgehoben werden, und dieses ist schwer, weil es eine Veränderung des Druckes aller Theilchen zur Herbeiführung des Gleichgewichtes voraussetzt.

4) Hieraus folgt denn selbst, daß bei rauher Oberfläche, als bei Steinen, Thon, Metallrohren u. dgl. das Phänomen gar nicht beobachtet werden kann, die Porzellane nur schwach, daß aber Metallstäben, Thonpfannen

75) Poggendorff's Annalen XI, 447.
Poggendorff's Annalen XIII, 235.

76) Pog-

ben, Riedschälben u. in den Dampferzeuger geworfen, die Verdampfung des Wassers ausnehmend befördern. Es bleibt also nur noch übrig zu zeigen, worin diese Aufhebung der Kohäsion ihren Grund habe. Wunde und untersucht diesen Gegenstand sehr ausführlich; da ich ihm jedoch nicht ganz bestimmen kann, eine ausführliche Untersuchung aber hier zu weit führen würde, so verweise ich auf den Artikel „Flüssigkeit“, wo ebenhin der Einfluß der Temperatur auf die Kohäsion der Fluide behandelt werden muß.

6) Die Bemerkung von Perkins bleibt zunächst noch räthselhaft, da Wunde durch Löcher in glühendem Eisen Tropfen fallen sah. Da jedoch das eingeschraubte Rohr vom Generator aus erst durch das Feuer des Heizräumers, dann durch die umgebende Mauer desselben ging und nach außen hervorstand, so scheint sich diese Thatfache an die von Element beobachtete Erfahrung zu schließen, wonach ein Ventil durch den aus einer Leihung entweichenden Dampf nicht zurückgestoßen, sondern ausgezogen wird ⁷⁷⁾.

§. 39. Es bleibt uns noch übrig, die Dichtigkeit des Wasserdampfes zu bestimmen. Die erste auf Messungen beruhende Angabe ist die von Musschenbroek ⁷⁸⁾ und andern angeführte, wonach die Dichtigkeit des heißen Wasserdampfes 14000 Mal kleiner ist als die des Wassers. Dieses Resultat wurde von vielen Physikern als richtig angesehen, beruht aber auf einem wenig genauen Versuche von Beighton und einer noch ungenaueren Rechnung von Desaguliers. Bei einer Temperatur, die nicht näher bekannt ist, aber wahrscheinlich nur wenige Grade über dem Siedepunkte lag, ließ Beighton in den Cylindern einer Dampfmaschine Dampf strömen, und beobachtete die Menge von Wasser, welche nöthig war, ihn zu füllen. Der Cylindern gebrauchte bei jedem Hube 113 Gallonen Dampf, machte 16 Hübe in der Minute, gebrauchte also in dieser Zeit 1808 Wies Gallonen = 14164 Pinten Dampf. Unter diesen Umständen wurden zur Speisung der Maschine 6 Pinten Wasser verbraucht, die Dichtigkeiten von Dampf und Wasser verhalten sich also wie 5:14164 = 1:2893. Statt dieses letztern Verhältnisses gibt Desaguliers das so oft wiederholte 1:14000 ⁷⁹⁾. Die Angaben folgender Physiker, wie Marat, Crenaton, Ramsford, Black, Watt, de Luc u. a. beruhen entweder auf bloßen Schätzungen oder auf ungenauen Versuchen. Erst Caussure stellte genauere Messungen an ⁸⁰⁾. In einem Glasballon von 41 Kubitzoll Inhalt wurde die Luft durch Salze ausgetrocknet, dann ein Hygrometer und ein mit Wasser befeuchtetes, genau abgemessenes Stück Leinwand hineingebracht. So wie das Wasser so weit verdunstet war, daß das Hygrometer dem Punkte der Sättigung nahe kam, wurde die Leinwand herausgenommen, und ihr Gewichtverlust, also die Menge des verdunsteten

Wassers, gemessen. Aus der Temperatur im Ballon und der zugehörigen Elasticität des Dampfes wurde das Gewicht von einem Kubitzoll Dampf hergeleitet.

G. S. Schmidt stellte bald darauf eine Reihe Messungen auf eine etwas abweichende Art an ⁸¹⁾, die Resultate wichen jedoch sehr von den spätern Bestimmungen ab. Eine Reihe von Versuchen, welche Element und Décor mes anstellten ⁸²⁾, gehört zu den besten. Eine abgewogene Menge von geglättetem Chloralkali wurde in eine Glasröhre gethan, und durch diese Gase geleitet, die eben durch eine mit Wasser gefüllte Flasche gegangen, also mit Dämpfen gesättigt waren. Das Volumen der Gase war aus dem Versuche bekannt, und dann wurde die Gewichtzunahme des Chloralkalis durch den absorbirten Dampf gemessen. Die Atmosphäre, die Gase und das Wasser hatten dieselbe Temperatur, welche immer 12 bis 13° C. betrug, und befanden sich unter einem Drucke von 762 bis 765 Millimetern. Sie fanden, daß unter diesen Umständen der Chloralkali von einem Kubitzoll Luft 6,004 Gran absorbirte. Auf eine ähnliche Art stellte Anderson Versuche an ⁸³⁾. Er fand für das Gewicht eines englischen Kubitzoll Wasserdampf folgende Größen:

bei 49° F.	4,085 engl. Gran
— 59 —	5,679 — —
— 77 —	9,828 — —
— 83 —	11,660 — —

§. 40. Zu den genauesten Versuchen über diesen Gegenstand gehören die von Gay, Lussac ⁸⁴⁾. Er bläht an der Lampe kleine Kugeln von sehr dünnem Glase, an denen sich ein feiner Schnabel befindet. Das Gewicht eines solchen Kugelchens wird bestimmt, sodann wird es mit Wasser gefüllt, dieses durch Sieden luftleer gemacht und nun der Schnabel verschlossen. Eine folgende Abwägung gibt das Gewicht des im Kugelchen enthaltenen Wassers, woraus sich dann sein Volumen herleiten läßt, da das Gewicht einer Raameinheit Wasser bekannt ist. Um diese ganze Wassermenge in Dampf zu verwandeln, wendet Gay, Lussac eine enge und hohe Glasglocke V V (Fig. 9) an, welche in Theile von gleicher Capacität getheilt ist, und deren Inhalt etwa 1½ Liter beträgt. Diese Glocke füllt er ganz mit Quecksilber, füllt sie umgekehrt in ein mit demselben Metall gefülltes Gefäß v v und bringt nun die kleine mit Wasser gefüllte Glasblase B hinein. Um dieses Wasser in Dampf zu verwandeln, umgibt Gay, Lussac die Glocke mit einem noch längeren Glasgefäße M M, welches mit seinem untern Ende in das Quecksilbertaucht. Diesen Cylindern füllt er so lange mit Wasser, bis die Glocke davon bedeckt ist, setzt dann den ganzen Apparat auf einen Ofen FF, in welchem Feuer angezündet wird. Wenn auf diese Art Wasser und Quecksilber hinreichend erwärmt sind, erbalten sie in dem Kugelchen B entwickelten Dämpfe eine solche Expansionskraft, daß letzteres gesprengt wird, der Raum über

77) Poggendorff's Annalen XI, 263.
 78) Introduction, p. 1471. Meine Untersuchungen, S. 81., wo das Röhrs über viele der folgenden Angaben mittheilt.
 79) Recueil Cyclop. Art. Steam engine. Robinson. Manb. phil. II, 67.
 80) Caussure Hygrometrie, S. 138.

81) Gren Journal II, 421.
 82) Gilbert's Annalen XII, 141.
 83) Daniell Meteor. Essays, p. 160.
 84) Bioc Traité I, 291.

dem Quecksilber wird mit Dämpfen gefüllt. Das Niveau des Quecksilbers wird jetzt genau bestimmt, was demmittels der fritzwärts angebrachten und an CC besfestigten Maßstabes T geschieht, welcher unten in eine feine Spitze ausläuft, die mit der Oberfläche des Quecksilbers in der Wanne *uv* in Berührung gebracht wird, während eine verschiebbare Diopter II dazu dient, die Oberfläche des Quecksilbers in der Glasröhre genau zu fixiren. Wird die Länge dieser Quecksilbersäule von dem gleichzeitig beobachteten Barometerstande subtrahirt, so gibt der Rest die Expansivkraft des Dampfes. Um hieraus das Gewicht des letztern herzuleiten, muß die Temperatur bekannt seyn, bei welcher die vorhandene Dampfmenge den Raum eben füllt. Man erwärmt deshalb den Apparat, und mißt die den verschiedenen Temperaturen entsprechenden Expansivkräfte so lange, bis man endlich findet, der Raum sei nicht mehr gesättigt. Die Temperatur, bei welcher eben als Wasser den Raum füllte, wird dann durch das in §. 12. angegebene Verfahren bestimmt.

Auf dieselbe Art stellte Tob. Mayer ⁸⁵⁾ einen Versuch an, der ähnlich ist auch das Verfahren, dessen sich W n a n d e ⁸⁶⁾ bediente. Aus einem auf der Luftpumpe befindlichen Recipienten von sehr regelmäßiger Gestalt und genau gemessenem Inhalte wurde die Luft so gut als möglich entfernt, nachdem schon vorher ein Thermometer, eine Barometerprobe und ein zugehöriges Glasröhrchen mit einer genau abgewogenen Wassermenge hineingebracht waren. War die vorher getrocknete Luft möglichst verdünnt und der Druck des Rückstandes gemessen, so wurde das Glasröhrchen zerbrochen, die Spannung des gebildeten Dampfes bei verschiedenen Temperaturen gemessen, daraus der Barometergrad hergeleitet, bei welchem der Ballon eben mit den vorhandenen Dämpfen gesättigt war und dann das Gewicht eines Kubikfußes oder die Dichtigkeit des Dampfes berechnet.

§. 41. Auf eine etwas abweichende Art bestimmte Desprez ⁸⁷⁾ die Dichtigkeit der Dämpfe dadurch, daß er einen Ballon erst leer, dann mit Dampf erfüllt zog und aus der Differenz der Gewichte das des Dampfes herleitete. Sein höchst einfacher Apparat besteht aus einem Barometer AA (Fig. 10), dessen Weite etwa die dreifache von der eines gewöhnlichen ist, an welchem aber der obere Theil demmittels einer metallenen Hülse und eines Hahnes *a* geschlossen wird; ein zweites Barometer C steht mit diesem gemeinschaftlich in demselben Quecksilbergefäße *uv*. In das erste Barometer wird das zu verdunstende Wasser gebracht, dann die möglichst luftleere Kugel B aufgeschraubt; diese füllt sich nach Öffnung der Hähne mit Dampf, dann wird sie aufs neue gewogen. Die Differenz beider Barometer gibt die Expansivkraft des Dampfes, und ein danach angebrachtes Thermometer seine Temperatur an. — Es versteht sich übrigens von selbst, daß hierbei auf den

Rückstand der Luft im Gefäße Rücksicht genommen und die Expansivkraft des Dampfes deshalb vor und nach Öffnung der Hähne gemessen werden muß.

§. 42. Bei diesen Messungen, welche die Physiker angestellt haben, hatte der Dampf im Zustande der Sättigung sehr ungleiche Temperaturen und Expansivkräfte, und es müssen daher dieselben auf einerlei Normaltemperatur reducirt werden. Als solche hat man die Temperatur von 100° C. und den Druck von 760 Millimetern oder 80° R. und 836 pariser Linien angenommen. Bei diesen Reductionen geht man von dem Saue aus, daß der Dampf, so lange er Dampfgehalt behält, ganz demselben Gesetze für Änderung des Druckes und der Temperatur folge als trockene Gase. Ist also *t* die Temperatur, *E* die entsprechende Elasticität und *P* das Gewicht einer Raumeinheit des Dampfes; bezeichnen *T*, *E* und *P* dieselben Größen für die Normaltemperatur, so wird $P = P_t \cdot \frac{E}{E_t} \cdot \frac{1+t}{1+T}$ wo *a* die Ausdehnung

dehnung der Luft für einen Grad des gebrauchten Thermometers bezeichnet. So fand Sauffure in einem seiner Versuche das Gewicht eines Kubikfußes Dampf bei der Temperatur von 15°, 16 R. und einem Drucke von 6''', 863 = 11,069 Gran. Reduciren wir diese Größen auf die Temperatur des siedenden Wassers, so wird

$$P = 11,069 \cdot \frac{836}{6,863} \cdot \frac{1+0,0046875 \cdot 15,16}{1+0,0046875 \cdot 80} = 427,511 \text{ Gr.}$$

Leiten wir hieraus die Dichtigkeit des Dampfes her, indem wir die des Wassers beim Punkte seiner größten Dichtigkeit als Einheit ansehen, so erhalten wir, da ein Kubikfuß Wasser unter diesen Umständen 64541,184 Gran wiegt, die Dichtigkeit 0,000662458.

Auf diese Art lassen sich die vorhandenen Messungen berechnen. Ich habe diese Arbeit im Detail in meinen Untersuchungen über die Expansivkraft des Dampfes mitgetheilt. Die folgende Tafel enthält das Enderesultat derselben; die in der zweiten Spalte stehenden Versuche geben die Temperatur an, bei denen das Gewicht bestimmt wurde.

Beobachter	Temperatur	Dichtigkeit d. Wassers dampfes gegen Wasser
Schmidt	80° R.	0,000705072
Desf.	17,5	0,000862102
Sauffure	15,16	0,000662457
Desf.	4,75	0,000692108
Desf.	6,18	0,000644300
Davy	30,22	0,000751103
Élément u. Déformés	10	0,000514645
Anderson	7,56	0,000620406
Desf.	12	0,000617908
Desf.	20	0,000603057
Desf.	22,67	0,000593976
Muncke	30	0,000616085
Desf.	34	0,000635342
Desf.	35	0,000582246
Gay-Lussac	80	0,000589489
Mayer	15	0,000748522

85) Comment. Götting. I, 89.
 86) Ann. de chimie, XXI,
 143.

87) Ann. de chimie, XXI,
 143.

Nehmen wie das Mittel der besten Versuche von Rinde, Anderson, Caussure und Gay, Lussac, so ist die Dichtigkeit nahe 0,0006.

§. 43. Es hält sehr schwer, den Punkt zu bestimmen, bei welchem der Raum ohne mit Dämpfen gesättigt ist, und hierin müßten wir die Ursache der großen Differenzen in obiger Tafel suchen. Deshalb scheint mir die scheinbarste Bestimmung dieser Größe vorzuziehen, um so mehr, da dieses einfache Verfahren bei andern zusammengesetzten Gasen zu sehr genauen Resultaten geführt hat. Ist nämlich D das spezifische Gewicht des einen, d das des zweiten Gases, und verbinden sich m Theile d mit n Theilen D zu einem dergestalt chemisch mit einander, daß die $m + n$ Raumbetheile auf p Theile eines Gases reducirt werden, dessen Dichtigkeit x ist, so ist offenbar, daß die Gewichte unverändert bleiben,

$$px = mD + nd, \text{ also} \\ x = \frac{mD + nd}{p}$$

Zwei Raumbetheile Hydrogen und ein Theil Oxygen geben zwei Theile Wasserdampf. Sehen wir die Dichtigkeit der trockenen atmosphärischen Luft als Einheit an, so ist des Oxygens 1,10394, die des Hydrogens 0,06886, die des Wasserdampfes 0,62082 (nahe 1/2). Bei der Temperatur der größten Dichtigkeit des Wassers ist die Dichtigkeit der Luft bei 0° und einem Drucke von 76 Mil. Linien 0,00128308 von der des Wassers, die Dichtigkeit des siedend heißen Dampfes wird also 0,0005799 und ein Kubisfuß wiegt 874,24 Gran. Sehen wir die Größe eines Kubisfußes als Einheit an, so ist die von einem Kubisfusse nahe 0,000579, wollen wir also die Dichtigkeit des Dampfes einfach ausdrücken, so können wir sagen, ein Kubisfuß Wasser gibt einen Kubisfuß siedend heißen Wasserdampf.

§. 44. Um die Anomalien zu entfernen, welche durch Einfluß der Beobachtungsfehler in den Tafeln über die Expansivkraft der Dämpfe noch vorhanden sind, und dieses Element auch für solche Temperaturen zu bestimmen, wo keine directen Messungen gemacht wurden, haben wir eine große Zahl von Hypothesen und Mathematiken versucht, ein allgemeines Gesetz für die Abhängigkeit der Expansivkraft von der Temperatur aufzustellen. Von 9 Expansivkraften von der Temperatur untersucht war einer der ersten, welcher diesen Gegenstand bearbeitete, aber sein sehr complicirter Ausdruck wurde sehr von der Erfahrung abgewichen. In der Folge gab Schmidt einen einfachen Ausdruck, welcher allerdings mit seinen Versuchen übereinstimmte. Ist nämlich t die Temperatur in Graden des Reaumur'schen Thermometers und e die entsprechende Expansivkraft, so ist

$$e = 1,4115 + 0,005t$$

aber dieser Ausdruck ist schon deshalb unrichtig, weil hiernach die Expansivkraft beim Gefrierpunkte verschwindet. Schon früher hatte Volta ein höchst einfaches Gesetz gefunden, das jedoch wenig bekannt wurde. Es besteht darnach die Elasticität des Dampfes in einer geometrischen Reihe, wenn die Temperatur in einer arith-

metrischen wächst; diese geometrische Reihe ist so beschaffen, daß, wenn die Temperatur von 16° zu 16° Graden (Reaum.) wächst, die Zunahme des Dampfdruckes (Reaum.) wächst, die Zunahme des Dampfdruckes bei 1, 2, 4, ... ist. Da nun der Druck des Dampfes bei 64° R 13 Zoll und bei 80° R 28 Zoll beträgt, so wächst er für 16 Grade um 15"; er wächst von hier bis 96° um 2, 15", wird also 58 Zoll 90).

Zehn Jahre später stellte Dalton eine völlig ähnliche Beobachtung an, es sollte nämlich auch nach ihm die Expansivkraft eine geometrische Reihe bilden, wenn die Temperatur in arithmetischer Reihe wächst. Es leitet er die Temperatur von Dalton die Gleichung

$$\log. e = \log. E - \frac{(280 - r)(80 - r)}{10280}$$

her, wo e die gesuchte, E die der Siedehitze zugehörige Elasticität (30,13 Zoll), beide in englischen Zollen, r die Temperatur in Graden des Reaumur'schen Thermometers bezeichnet. Indessen genügt diese Formel nicht viel weiter, als die Versuche Dalton's reichen, denn die Expansivkraft erreicht bei 180° ein Maximum, und wird von nun an wieder kleiner.

§. 45. Legen wir die Expansivkraft des siedenden Dampfes der Untersuchung zum Grunde, so wäre nach Dalton $\log. E_n = \log. E + an$, wo n den Unterschied zwischen der Temperatur, für welche die Expansivkraft gesucht wird, und dem Siedepunkte, E_n die zugehörige Expansivkraft, E die des siedenden Wasserdampfes, und a ein durch die Versuche näher zu bestimmendes constantes Coefficienten bezeichnen. Setzt man aber die oben für die Expansivkraft gegebene Tafel näher an, so scheitern die Expansivkräfte zwar im Allgemeinen Glimmer einer geometrischen Reihe zu bilden, aber der Exponent von dieser wird regelmäßig kleiner, so wie die Temperatur wächst. Deshalb schlägt Biot vor, man solle statt des einfachen Dalton'schen Ausdruckes eine zusammengesetzte Function von der Gestalt

$$\log. E_n = \log. E + an + bn^2 + cn^3 + dn^4 + \dots$$

anwenden, und die Coefficienten a, b, c, \dots durch Versuche bestimmen. Er bleibt bei dem Gliede, welches die dritte Potenz von n enthält, stehen.

Bei einer Arbeit, wo es mir sehr darauf ankam, die Expansivkraft des Dampfes in niedrigen Temperaturen mit größter Genauigkeit zu kennen, entwickelte ich die constanten Coefficienten nach der Methode der kleinsten Quadrate, und erhielt folgenden Ausdruck

$$\log. E_n = 2,5263393 - 0,0190761268.n \\ - 0,00010296015.n^2 \\ - 0,00000004731.n^3$$

wo die Temperatur n vom Siedepunkte aus gerechnet und für die höheren Wärmegrade als negativ, für die unter 80° liegenden als positiv angesehen, die Expansivkraft aber in Pariser Linien ausgedrückt wird. Jedoch genügt mir diese Gleichung nicht, da sich zum Theil sehr betru-

90) Opera di Volta. III, 382. Dasselbe Gesetz sollte auch Watt anno 1764 aus seinen Dampfmaschinen bekannt gemacht worden sein. Watt in Robinson's Mech. phil. 11, 114. 91) Gilbert's Annalen XVII, 44. Traité de physique. I, 272.

tende Abweichungen zwischen den beobachteten und berechneten Werthen zeigten; deshalb entwickelte ich noch den Werth des Coefficienten δ , und erhielt dadurch folgenden Ausdruck:

$$\begin{aligned} \log. E_n &= 2,5263393 - 0,01950230219 \cdot n \\ &\quad - 0,00007403868 \cdot n^2 \\ &\quad + 0,00000066252 \cdot n^3 \\ &\quad + 0,000000003399 \cdot n^4 \end{aligned}$$

Für welche Temperaturen gibt dieser Ausdruck Werthe, welche sehr nahe mit der Erfahrung übereinstimmen, aber über 100° hinaus werden die berechneten Werthe viel größer als die beobachteten. Dieser Umstand war mir zwar schon damals bekannt, als ich jene Abhandlung schrieb, da ich jedoch meine Aufmerksamkeit nur auf niedrigere Temperaturen gerichtet hatte, so benutzte ich nicht einmal die über 80° angestellten Messungen zur Bestimmung der Constanten. Ich habe es auch in der Folge, nachdem Runkle *) auf die großen Abweichungen der Formel aufmerksam gemacht hatte, nicht der Mühe für werth gehalten, die Constanten dieses weitläufigen Ausdrucks für höhere Temperaturen zu berechnen.

§. 46. Eine Untersuchung, welche Waper auf eine etwas verschiedene Art anstellte **), hat den Beifall von sehr vielen deutschen Physikern gefunden. Die Elasticität der Dämpfe steht darnach im zusammengekehrten Verhältnisse ihrer Wärme und Dichtigkeit; wird also die Elasticität mit E , e , die Dichtigkeit mit D , d und die Wärme mit V , v bezeichnet, so verhält sich

$$E:e = V:D:v$$

Wenn nun U und u die Volumina eines trockenen Gases bei den Temperaturen V und v bezeichnen, so verhält sich

$$V:u = U:u$$

Die obige Proportion geht daher über in

$$E:e = D:U:d:u$$

Wird das Volumen der trockenen Luft bei der Temperatur des schmelzenden Eises gleich 1 gesetzt, so ist es bei der Temperatur t nach dem Reaumur'schen Thermometer gleich $1 + \frac{1}{213} \cdot t$; setzen wir mithin $U = 1 + \frac{t}{213}$, $u = 1 + \frac{t}{213}$, bezeichnen ferner den Bruch $\frac{1}{213}$ mit A , so erhalten wir

$$E:e = D(1 + At):d(1 + At)$$

Das schwierigste bei Anwendung dieser Formel ist die Bestimmung der Größen D und d . Wir wissen, daß d mit t wächst; aber die Dichtigkeit wächst schneller als die Temperatur, die Dampfbildung erfolgt desto leichter, je größer die Wärme wird. Waper glaubt die Function von i , welche den Werth von D angibt, müsse so beschaffen seyn, daß sie mit der Temperatur zwar wachse, aber für große Werthe von t sich immer mehr einer constanten Größe nähere, ebenso für $t = 0$ noch einen realen Werth behalte. Er setzt deshalb

$$d = a:e \frac{r}{(1 + At)^m}$$

wo a , r und m constante, durch die Versuche näher zu bestimmende Coefficienten sind und e die Basis der hyperbolischen Logarithmen ist. Da nun die Expansivkraft sich verhält wie $d(1 + At)$, so können wir einfach

$E = \mu d(1 + At) = \mu a(1 + At) \cdot e \frac{r}{(1 + At)^m}$ setzen, wo μ eine Constante ist. Waper glaubt annehmen zu dürfen, es sei hier $m = 1$, und darnach wird

$$E = \mu a(1 + At) \cdot e \frac{r}{1 + At}$$

oder nehmen wir hier statt der Zahlen die Logarithmen, und setzen für A seinen Werth $\frac{r}{213}$, so wird

$$\log. E = \log. \frac{\mu a}{213} + \log. (213 + t) - \frac{213 \cdot r \cdot \log. e}{213 + t}$$

Da hier $\log. \frac{\mu a}{213}$ und $213 \cdot r \cdot \log. e$ constante Größen sind, so können wir sie mit B und C bezeichnen, dadurch wird

$$\log. E = B + \log. (213 + t) - \frac{C}{213 + t}$$

Indem Waper zur Bestimmung von B und C die Expansivkräfte anwendet, welche Schmidt bei den Temperaturen von 60° und 100° R gefunden hatte, gelangt er zu dem Ausdrucke

$$\log. E = 4,2860 + \log. (213 + t) - \frac{1551,09}{213 + t}$$

wo die Expansivkraft in pariser Zollen ausgedrückt wird. Dieser Ausdruck weicht insofern zum Theil sehr von der Erfahrung ab. Regnault gibt für hohe Temperaturen den Ausdruck ***) (paris. Zölle)

$$\log. E = 2,83165 + \log. (213 + t) - \frac{817,8}{140 + t}$$

Für pariser Linien entwickelte ich bei Anwendung der unter 80° angestellten Messungen die Gleichung *)

$$\log. E = 5,6264001 + \log. (213,33 + t) - \frac{1630,594}{213,33 + t}$$

Nachdem ich meine eigenen Versuche über die Expansivkraft der Dämpfe in niederen Temperaturen gemacht hatte, berechnete ich die Constanten der Waper'schen Formel nochmals, und erhielt **)

$$\log. E = 5,642997 + \log. (213,33 + t) - \frac{1635,05}{213,33 + t}$$

Dieser Ausdruck empfielt sich dadurch, daß sich die Expansivkraft darnach sehr leicht berechnen läßt, auch stimmt er in niederen Temperaturen, für welche ich ihn zunächst entwickelt habe, sehr gut mit der Erfahrung, weicht aber in höheren sehr davon ab. Es ließen sich zwar die Constanten auch dadurch bestimmen, daß man die Messungen in höheren Temperaturen benutzte, dann aber würde wieder die Abweichung der beobachteten und berechneten Werthe bei niederen Temperaturen größer werden.

Es geht hieraus hinreichend hervor, daß die Formel Waper's weit entfernt davon ist, ein Naturgesetz zu seyn, sie ist vielmehr, wie alle übrigen früher mitgetheilten, eine bloße Interpolationsformel. Ist auch die erste Behauptung, daß die Elasticität eine Function von Dichte

93) Seeber's Wörterb. II, 347.
Soc. Götting. I, 1 - 40.

94) Comment.

95) Seeber's Wörterb. II, 345.
E. W.

96) Untersuchungen
1, 292.

tigkeit und Temperatur sei, völlig richtig, so scheint doch die Function nicht naturgemäß angenommen zu seyn. Namentlich gilt dieses von dem Werthe des Exponenten m , von dem es noch unentschieden ist, ob dieser gleich 1 oder gleich 2 ist, da die Abweichungen zwischen beobachteten und berechneten Werthen hier ungefähr gleich groß sind ⁹⁵⁾.

§. 47. In neueren Zeiten hat August eine Formel angegeben ⁹⁶⁾, bei welcher er sich ebenfalls auf die von Volta und Dalton aufgestellte Behauptung stützt, daß die Expansivkräfte sehr nahe die Glieder einer geometrischen Reihe bilden, wenn die Temperaturen in arithmetischer wachsen. Da die Quotienten der geometrischen Reihe abnehmen, wenn die Temperatur größer wird, so glaubt er eine Function von der Gestalt

$$E = am \frac{t}{1 + \beta t}$$

annehmen zu können. Nun bezeichne b den Barometerstand, bei welchem der Siedepunkt des Thermometers genommen ist, ferner sei n die Anzahl der Grade vom Gefrier- bis zum Siedepunkte. Die außerhalb dieses Fundamentallabandes liegenden Grade setzen wir der wahren Wärmezunahme proportional. In diesem Sinne ist die Zahl $-\omega$ zu verstehen, welche die Abwesenheit aller Wärme andeuten würde, wenn das Quecksilberthermometer 1) so tief sinken und 2) den regelmäßigen Gang, den es zwischen -25°C und 100°C hat, beibehalten könnte. Sobald also t in $-\omega$ übergeht, verwandelt sich E in 0, und wir erhalten aus der obigen Formel

$$am \frac{-\omega}{1 - \beta\omega} = 0, \text{ also } m \frac{1}{1 - \beta\omega} = 0$$

folglich $m \frac{-\omega}{1 - \beta\omega} = 0$

Da nun die Expansivkraft mit der Temperatur wächst, also m stets größer ist als 1, so folgt aus dem letzten Ausdrucke

$$\frac{-\omega}{1 - \beta} = \infty, \text{ also } 1 - \beta\omega = 0 \text{ oder } \beta = \frac{1}{\omega}$$

Substituieren wir diesen Werth in die allgemeine Formel, so wird

$$E = am \frac{t}{1 + \frac{t}{\omega}} = am \frac{\omega t}{t + \omega}$$

Ist nun b der Barometerstand, bei welchem der Siedepunkt des Thermometers bestimmt wurde, und n die Zahl der Grade, welche vom Gefrier- bis zum Siedepunkte gerechnet werden, so wird $E = b$, wenn $t = n$ wird. Dadurch wird

$$b = am \frac{\omega n}{\omega + n}, \text{ also } m = \left(\frac{b}{a}\right) \frac{\omega + n}{\omega n}$$

Wirb dieser Werth von m in den obigen Ausdruck gesetzt, so wird

⁹⁵⁾ Mehreres hierüber in meinen Untersuchungen über die Expansivkraft der Dämpfe. S. 71.
⁹⁶⁾ Poggendorff's Annalen XIII, 122.

$$E = a \left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{(\omega + n)t}{n(\omega + t)}}$$

eine Formel, in welcher nur a durch directe Versuche über die Expansivkraft zu bestimmen ist. Wird diese Constante durch Versuche näher bestimmt, so wird für Millimeter und hunderttheiliges Thermometer

$$\log. E = \frac{23,945371 \cdot t}{800 + 3t} - 2,2960383$$

$$t = \frac{800}{5} \cdot \frac{2,2960383 + \log. E}{5,6857920 - \log. E}$$

Diese Formel stimmt zwar in niederen Temperaturen recht gut mit der Erfahrung, aber in höheren weicht sie von den Messungen von Dulong und Arago ab ¹⁾.

§. 48. Fast alle bisher mitgetheilten Formeln beruhen auf derselben Idee und unterscheiden sich nur durch die Werthe der Constanten. Z. B. Young scheint der erste gewesen zu seyn, welcher die Elasticität des Dampfes als eine Potenz der um eine constante Größe vermehrten Temperatur ansah. Er fand, daß der Exponent 7 am besten den bei Erscheinung seines Werthes bekannten Messungen entsprach ²⁾. Der Exponent dieser Potenz ist von andern Physikern mehrfach bestimmt worden. Da mir Young's Werth nicht zu Gebote steht, so will ich die von Treddgold ³⁾ gegebene Entwidlung mittheilen. Es sei E die Expansivkraft des Dampfes, t die entsprechende Temperatur und a die Temperatur, unter welcher die Expansivkraft verschwindet. Wir wollen E als Abscisse und $t + a$ als Ordinate einer Curve ansetzen, deren Gleichung $AE = (t + a)^n$ ist, so wird

$$A = \frac{(t + a)^n}{E}$$

die Abscisse gebe in E , die Ordinate in $t + a$ über, so wird $\frac{(t + a)^n}{E} = \frac{(t + a)^n}{E}$ oder

$$\log. E, - \log. E = n.$$

Ebenso erhalten wir für zwei andere Werthe von t und E

$$\log. E, - \log. E, = n$$

und setzen wir beide Werthe von n einander gleich, so wird

$$\log. E, - \log. E, = \log. (t, + a) - \log. (t, + a)$$

Aus vier Messungen von Southern findet Treddgold $a = 100$, daraus $n = 6$, $A = 177$. Wenn also die Expansivkraft in englischen Zollen, die Temperatur in Grad den des Fahrenheit'schen Thermometers bestimmt wird, so ist

$$E = \left(\frac{t + 100}{177}\right)^6$$

$$\log. E = 6 \left\{ \log. (t + 100) - 2,247968 \right\}$$

$$t = 177 \cdot E^{\frac{1}{6}} - 100$$

¹⁾ Schwedigger Jahrb. N. N. LIX, 204.
²⁾ Naturphilos. II, 400.
³⁾ On steam engine p. 57.

Für diesen Exponenten n nahm Ereghton ebenfalls den Werth $6\frac{1}{2}$), Southern $5,13$), Coriolis $5,355$ 6). Am genauesten ist die von Dulong und Berge aus ihren Versuchen hergeleitete Formel 7)

$$E = (1 + 0,7153, t)^{\frac{1}{n}}$$

$$t = \frac{\sqrt[n]{E} - 1}{0,7153}$$

wo t die Temperatur in Graden des hunderttheiligen Thermometers und e die Elasticität in Atmosphären von 0,76 Meter angibt. Dieser Ausdruck stimmt in höheren Temperaturen so genau mit den Beobachtungen überein, daß die Differenzen völlig übersehen werden können. Dagegen weicht die Formel in Temperaturen unter dem Siedepunkte bedeutend von der Erfahrung ab.

§. 49. Da es dem Vöbster vorzüglich daran gelegen ist, die Expansivkraft des Dampfes bei den gewöhnlichen Temperaturen der Atmosphäre zu kennen, so will ich hier eine Tafel mittheilen, welche derselbe zwischen den Temperaturen von -34° und $+54^{\circ}$ des hunderttheiligen Thermometers von halbem zu halbem Grade nach der von mir umgebildeten Formel Raper's enthält, wobei die Expansivkräfte in Pariser Linien ausgedrückt sind.

t	0	-0,5	t	0	+0,5
-34	0,13	0,13	0	2,03	2,10
-33	0,15	0,14	1	2,18	2,26
-32	0,16	0,15	2	2,33	2,41
-31	0,18	0,17	3	2,50	2,59
-30	0,19	0,18	4	2,68	2,77
-29	0,21	0,20	5	2,86	2,96
-28	0,23	0,22	6	3,06	3,16
-27	0,25	0,24	7	3,27	3,38
-26	0,27	0,26	8	3,50	3,61
-25	0,30	0,29	9	3,74	3,86
-24	0,32	0,31	10	3,99	4,12
-23	0,35	0,34	11	4,25	4,39
-22	0,38	0,37	12	4,54	4,68
-21	0,41	0,40	13	4,84	4,99
-20	0,45	0,43	14	5,15	5,32
-19	0,49	0,47	15	5,49	5,67
-18	0,53	0,51	16	5,84	6,03
-17	0,57	0,55	17	6,22	6,41
-16	0,62	0,60	18	6,62	6,82
-15	0,67	0,64	19	7,04	7,25
-14	0,72	0,70	20	7,48	7,71
-13	0,78	0,75	21	7,94	8,19
-12	0,84	0,81	22	8,44	8,68
-11	0,91	0,88	23	8,96	9,23
-10	0,98	0,95	24	9,50	9,79
-9	1,06	1,02	25	10,08	10,38
-8	1,14	1,10	26	10,69	11,00
-7	1,23	1,18	27	11,33	11,66
-6	1,32	1,28	28	12,00	12,33

t	0	-0,5	t	0	+0,5
-5	1,42	1,37	29	12,71	13,08
-4	1,53	1,47	30	13,46	13,84
-3	1,64	1,59	31	14,24	14,63
-2	1,76	1,70	32	15,07	15,50
-1	1,89	1,83	33	15,93	16,38
0	2,03	1,96	34	16,84	17,32

§. 50. Für höhere Temperaturen enthält folgende von Dulong und Berge mitgetheilte Tafel die Expansivkraft des Dampfes.

Elasticität des Dampfes in Atmosphären.	Länge der Quecksilberssäule bei 0° , welche dem Dampf das Gleichgewicht hält in Metern.	Entsprechende Temperaturen nach dem hunderttheiligen Quecksilberthermometer.	Druck auf einen Quadratcentimeter in Kiloграмmen.
1	0,76	100°	1,033
11	1,14	112,2	1,549
2	1,52	121,4	2,066
21	1,90	128,8	2,582
3	2,28	135,1	3,099
31	2,66	140,6	3,615
4	3,04	145,4	4,132
41	3,42	149,06	4,648
5	3,80	153,08	5,165
51	4,18	156,8	5,681
6	4,56	160,2	6,198
61	4,94	163,48	6,714
7	5,32	166,5	7,231
71	5,70	169,37	7,747
8	6,08	172,1	8,264
9	6,46	177,1	8,797
10	7,60	181,6	10,330
11	8,36	186,03	11,363
12	9,12	190,0	12,396
13	9,88	193,7	13,429
14	10,64	197,19	14,462
15	11,40	200,48	15,495
16	12,16	203,60	16,528
17	12,92	206,57	17,561
18	13,68	209,4	18,594
19	14,44	212,1	19,627
20	15,20	214,7	20,660
21	15,96	217,2	21,693
22	16,72	219,7	22,726
23	17,48	221,9	23,759
24	18,24	224,2	24,792
25	19,00	226,3	25,825
30	22,80	236,2	30,990
35	26,60	244,85	36,155
40	30,40	252,55	41,320
45	34,20	259,52	46,485
50	38,00	265,89	51,650

B. Alkohol dampf.

§. 51. Obgleich schon Ziegler mehrere Versuche über die Expansivkraft des Alkoholdampfes gemacht hatte, so untersuchte doch erst Bérancourt diesen Gegen-

4) Phil. Mag. LIII, 266.

5) Robison Mech. phil.

II, 172.

6) Du calcul de l'effet des machines. 1829.

p. 58.

7) Schweigger's Jahrb. R. N. LIX, 206.

stand genauer; in der Folge stellten Robison und Watt Messungen an, bei welchen jedoch nicht einmal die Stärke des Alkohols angegeben ist. Sehr genaue Messungen wurden späterhin von Schmidt bekannt gemacht; die umfassendsten scheinen die von Ure zu seyn. Ich habe die Resultate dieser Messungen in meinen Untersuchungen über die Expansivkraft der Dämpfe S. 112 fig. mitgetheilt. Hier genügt es, die aus Ure's Versuchen hervorgeleitete Tafel in Graden des Fahrenheit'schen Thermometers und in englischen Zollen zu geben.

Temperatur.	Expansivkraft	
	beobachtet	berechnet
32	0,40	0,383
40	0,56	0,546
50	0,86	0,826
60	1,23	1,215
70	1,76	1,750
80	2,43	2,465
90	3,40	3,41
100	4,50	4,64
110	6,00	6,22
120	8,10	8,22
130	10,60	10,73
140	13,90	13,85
150	18,00	17,70
160	22,60	22,40
170	28,30	28,10
173	30,00	30,00
180	34,73	34,92
190	43,20	43,11
200	53,00	53,83
210	65,00	64,30
220	78,50	77,81
230	94,10	93,60
240	111,24	112,00
250	132,30	133,20
260	155,20	157,70

Die Resultate, zu denen andere Experimentatoren gekommen sind, weichen mehr oder weniger von den eben mitgetheilten ab, was zum Theil davon herrührt, daß kein absoluter Alkohol angewendet wurde, deshalb kann man nicht einmal zur Entfernung des Einflusses der Beobachtungsfehler auf den Messungen verschiedener Experimentatoren das Mittel nehmen.

Die in der obigen Tafel mitgetheilten Größen lassen sich durch folgende Formel von Tredgold sehr nahe darstellen *)

$$E = \left(\frac{t + 100}{154,8} \right)^6$$

$$\log. E = 6 \left\{ \log. (t + 100) - 2,189976 \right\}$$

die berechneten Größen der obigen Tafel sind daraus hergeleitet. Werden die Temperaturen von dem Siedepunkte des Alkohols (173°) aus gerechnet, so lassen sich

die Expansivkräfte auch nach folgender von mir entwickelten Formel berechnen *)

$$\begin{aligned} \log. E &= 1,4771213 - 0,0089563048 n \\ &\quad + 0,0000411614 n^2 \\ &\quad + 0,0000002064 n^3 \\ &\quad - 0,0000000094 n^4 \end{aligned}$$

Aus den Versuchen von Schmidt leitet Rankine folgende Formel her, in welcher die Temperatur in Graden des Reaumur'schen Thermometers, die Expansivkraft in Pariser Zollen gegeben ist **)

$$\log. E = 5,0290695 + \log. (213 + t) - \frac{1666,7}{213 + t}$$

§. 62. Über die latente Wärme des Alkoholbampfes sind weniger umfassende Untersuchungen angestellt worden, als über die des Wasserbampfes; auch zeigen die Messungen verschiedener Experimentatoren sehr bedeutende Differenzen, wovon der Grund außer den unversmeidlichen Beobachtungsfehlern darin liegt, daß die Beobachter nicht absoluten Alkohol anwendeten. Nun ist die latente Wärme des Alkoholbampfes nicht halb so groß als die des Wasserbampfes, wenn daher neben dem Alkohol zugleich etwas Wasser condensirt wurde, so mußte die latente Wärme des Alkoholbampfes zu groß gefunden werden. Der Einfluß dieses Umstandes scheint daraus hervorzugehen, daß die latente Wärme desto größer wird, je unreiner der Alkohol war. Gay-Lussac, welcher wahrscheinlich so reinen Alkohol anwendete, als er erhalten konnte, fand 235°, A. **), Ure, welcher Alkohol von der Dichtigkeit von 0,825 nahm, fand nach seiner neuesten Bestimmung 254° **), dagegen geben die Versuche von Rumford mit einem Alkohol von etwa 0,84 Dichtigkeit nach der Berechnung von Tredgold nahe 273° **). Da diese Größen regelmäßig wachsen, so wie der Wassergehalt des Alkohols zunimmt, so glaube ich der von Gay-Lussac gefundenen Größe den Vorzug geben und die latente Wärme des Alkoholbampfes zu 235° annehmen zu müssen. Aber wol wäre es möglich, daß künftige Untersuchungen zeigen, daß auch diese Größe noch die Wahrheit übersteige, wie aus dem Umstande hervorzugehen scheint, daß Gay-Lussac die Dichtigkeit des Alkohols zu 0,815 bestimmt **), während diese nach Traill's nur 0,792 ist.

§. 63. Über die Dichtigkeit der Alkoholbämpfe besitzen wir nur wenige Messungen. S. S. Schmidt gab früherhin an, daß die Dichtigkeit des Dampfes nach seinen Versuchen 0,001123 von der des Wassers bei 17° R. und 0,00162 bei 63°, S. dem Siedepunkte des Alkohols sei **). Diese Größe weicht wenig von der von Gay-Lussac ab, wonach die Dichtigkeit des siedenden Alkoholbampfes 0,0015948 gegen Wasser beim Punkte seiner größten Dichtigkeit, oder 1,6133 gegen Luft beträgt **)

*) Untersuchungen S. 125.

§. 336.

11) Ann. de chimie LXXX.

12) Ure

Schmidt'scher Bericht S. 362. Seine frühere Angabe von 245°, 6

gibt er wegen eines Rechnungsfehlers für unrichtig an.

13) Tredgold on steam engine p. 53.

14) Biot Traité de physique I. 534.

15) Handbuch der Naturgeschichte I. 246. bei Rankine in Gehler's Wörterb. II. 391.

16) Biot Traité I. 583.

10) Physikal. Abhandl.

S. 336.

11) Ann. de chimie LXXX.

12) Ure

Schmidt'scher Bericht S. 362. Seine frühere Angabe von 245°, 6

gibt er wegen eines Rechnungsfehlers für unrichtig an.

13) Tredgold on steam engine p. 53.

14) Biot Traité de physique I. 534.

15) Handbuch der Naturgeschichte I. 246. bei Rankine in Gehler's Wörterb. II. 391.

16) Biot Traité I. 583.

*) Tredgold on steam engine p. 75.

Allgem. Encyclop. d. W. u. R. XXII. 2. Abtheil.

und dieser Bestimmung hat auch Schmidt späterhin den Vorzug gegeben ¹⁷⁾. Ist dieselbe Größe als Gas:Luftverhältnis auch Runcke durch seine Versuche ¹⁸⁾, und nahe damit übereinstimmend ist die Messung von Lb. v. Saussure, welcher für 17° R. die Dichtigkeit des Alkoholdampfes gegen Wasser 0,00097413 fand ¹⁹⁾.

Auch die stöchiometrische Bestimmung dieser Größe führt zu demselben Resultate. Es geben nämlich 1 Raumtheil bildendes Gas und 1 Theil Wasserdampf einen Theil Alkoholdampf. Nun beträgt die Dichtigkeit des bildenden Gases nach den Versuchen von Lb. v. Saussure ²⁰⁾ 0,9852 von der der trocknen atmosphärischen Luft, die des Wasserdampfes 0,62082 (S. 43.), also die der Mischung 1,606, von der durch Gas:Luftverhältnis gegebenen Bestimmung um eine zu übersehende Größe abweichend.

C. Schwefelätherdampf.

§. 54. Zwar hatte schon Ziegler Versuche über die Expansivkraft der Dämpfe dieses Fluidums angestellt, aber diese können ebenso wenig Anspruch auf Beachtung machen, als seine Messungen beim Wasser- und Alkoholdampf. In der Folge haben mehrere Physiker einzelne Messungen bei verschiedenen Wärmegraden angestellt, von denen die folgenden von Runcke gesammelten ²¹⁾ die wichtigsten sind:

Temperatur Raumverm.	Expansivkraft Pariser Zölle.	Beobachter.
10,00	12,500	van Marum ²²⁾
12,00	11,562	Gay:Luftverhältnis ²³⁾
14,00	13,110	Biot ²⁴⁾
17,00	14,000	Dalton ²⁵⁾
18,00	16,750	Saussure ²⁶⁾
9,12	8,154	Desprez ²⁷⁾
9,65	4,891	Desprez ²⁸⁾

Man sieht schon aus diesen wenigen Angaben, wie bedeutende Differenzen hiebei statt finden; so fand van Marum bei 10° eine größere Expansivkraft als Gay:Luftverhältnis bei 12° und eine mehr als doppelt so große als Desprez bei derselben Temperatur. Der Grund dieser Differenzen liegt darin, daß die Beobachter nicht alle chemisch reinen Schwefeläther anwendeten. So kam der Äther von Dalton bei 28°,4 R. (96° F.), der von Runcke etwa bei 30°,6 ²⁹⁾, der von Schmidt bei seinen älteren Versuchen noch nicht bei 31°, in seinen neueren Versuchen bei 31° ³⁰⁾ zum Sieden. Ure gebrauchte bei seinen Versuchen unter dem Siedepunkte einen Äther, welcher bei 32° (104° F.) siedete, bei denen über dem Siedepunkte lag dieser bei 32½° (105° F.). Unter diesen Umständen würden die Versuche Dalton's am meisten geeignet seyn, das Gesetz für die Expansivkraft des Äthers dampfes herzustellen, träte dabei nicht der Umstand ein,

daß sie in zu geringer Zahl vorhanden sind. Ich will hier zuerst die Versuche von Runcke und die neueren von Schmidt in Graden des Reaumur'schen Thermometers und in Pariser Zollen mittheilen.

Temperatur.	Expansivkraft, beobachtet		berechnet
	Schmidt	Runcke	
— 20° R.	1,95		1,376
— 15	2,50		1,992
— 10	3,33		2,836
— 5	4,37		3,970
0	5,80		5,473
+ 5	7,65	8,70	7,439
10	10,03	11,50	9,978
15	12,40	14,60	13,210
20	16,30		17,310
25	21,04	22,20	22,420
30	26,37	26,90	28,750
31	28,00	31,80	30,180
35		38,40	36,510
40		46,20	43,950
45		57,48	57,340
50		70,65	70,910
55		84,45	85,200
60		104,50	106,300

Die berechneten Größen sind aus der von Runcke gegebenen Formel

$$\log. E = 8,718278 + \log. (213 + t) - \frac{1144,2}{213 + t}$$

hergeleitet worden.

§. 55. Mit demselben Apparate, mit welchem Ure seine Versuche über den Wasserdampf angestellt hatte, untersuchte er auch die Expansivkraft des Schwefelätherdampfes. Treibgold leitet aus denselben folgende Gleichung her

$$E = \left(\frac{t + 210}{178,7} \right)^6$$

$$\log. E = 6 \left\{ \log. (t + 210) - 2,252124 \right\}$$

wo die Expansivkraft in englischen Zollen, die Temperatur in Graden des Fahrenheit'schen Thermometers gegeben ist. Die folgende Tafel enthält die beobachteten und berechneten Werthe:

Temperatur.	Expansivkraft	
	beobachtet	berechnet
34° F.	6,20	6,48
44	8,10	8,25
54	10,30	10,40
64	13,00	13,00
74	16,10	16,10
84	20,00	19,83
94	24,70	24,20
104	30,00	30,00
105	30,00	30,00
110	32,54	33,00

17) Handbuch der Naturlehre. Gießen 1826. S. 420. 18) Pöhl. Abhandl. S. 242. 19) Journ. de phys. LXIV. 816. 20) Berzelius's Chemie I. 224. 21) Gehler's Wörterb. I. 361. 22) Gilbert's Annalen I. 153. 23) Daf. XXIIX. 115. 24) Daf. XXV. 431. 25) Daf. XV. 23. 26) Daf. XXIIX. 125. 27) Annales de Chimie XXI. 149. 28) Gehler's Wörterb. II. 366. 29) Schmidt's Handb. d. Natur. S. 424.

Temperatur.	Erpanfiskraft	
	beobachtet	berechnet
115	35,90	36,20
120	39,47	39,70
125	43,24	43,40
130	47,14	47,40
135	51,90	51,80
140	56,90	56,40
150	67,00	66,90
160	80,30	78,80
170	92,80	92,50
180	108,30	108,10
190	124,80	125,80
200	142,80	146,00
210	166,00	168,50

Auch noch in höheren Temperaturen scheint dieses Gesetz nahe mit der Erfahrung zu stimmen, wie dieses aus einer Vergleichung der berechneten Werte mit den von hervorgeht, welche Cagniard de la Tour durch Versuche gefunden ³²⁾ hatte, obgleich diese Versuche als lediglich nicht sehr genau sind.

§. 56. Die latente Wärme des Schwefelätherdampfes ist von Rumford beiläufig bestimmt worden, indem er sie zu $\frac{1}{4}$ von der des Alkohols angab ³¹⁾, was nach seinen Versuchen über Alkohol etwa 138° sein würde. Für einen Äther, welcher freilich sehr unrein war, indem er erst bei 44°, 4 C (112° F) zum Sieden kam, gibt Ure nahe 174° (312°, 9 F) ³²⁾, was die auf eine verschwindende Größe mit der Bestimmung von Desprez (174°) übereinstimmt ³³⁾. Es scheint jedoch, als ob diese Größe noch die wahre übersteige, da etwas Alkohol, mit welchem der Äther wenigstens bei Ure's Versuchen verunreinigt war, die latente Wärme wol zu groß finden ließ.

§. 57. Die Dichtigkeit des Schwefelätherdampfes ist nach den Messungen von Gay-Lussac 2,586, die der trocknen atmosphärischen Luft als Einheit angesehen ³⁴⁾; was nach der Berechnung von Münch 0,002914 von der Dichtigkeit des Wassers beträgt ³⁵⁾. Münch hält diese Größe für zu groß, er nimmt die Dichtigkeit gegen Wasser 0,002168 und gegen atmosphärische Luft 1,651 ³⁶⁾. Die Angabe von Gay-Lussac erhält indessen dadurch einige Wahrscheinlichkeit, daß wir fast zu derselben Größe gelangen, wenn wir die Dichtigkeit des Ätherdampfes aus seiner chemischen Zusammensetzung berechnen. Es geben nämlich 2 Raumtheile ätherbildendes Gas und 1 Raumtheil Wasserdampf einen Raumtheil Ätherdampf. Wir haben daher

2 ätherbildendes Gas	= 1,9704 (§. 53.)
1 Wasserdampf	= 0,6208 (§. 43.)
1 Ätherdampf	= 2,5912

die Beobachtung gibt = 2,5860
Unterschied = 0,0052

also eine vollkommenere Übereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Werthen.

1). Schwefelkohlenstoffdampf.
§. 58. Über die Elasticität der Dämpfe dieses höchst flüchtigen Körpers besitzen wir wenige Messungen. Die von Desprez gefundenen Größen ³⁷⁾ zeigen zu bedeutende Differenzen, als daß man sie naturgemäß ansehen könnte. Nach Berzelius siedet dieser Körper bei 42° C und seine Erpanfiskraft ist bei 12° C gleich 7,6 Zoll ³⁸⁾. Für höhere Temperaturen hat Cagniard de la Tour Versuche angestellt, aus denen Tredgold für Grade des Fahrenheit'schen Thermometers und englische Zolle die Gleichung

$$\log E = 6 \left\{ \log (t + 280) - 2,344878 \right\}$$

herleitet ³⁹⁾, jedoch scheinen mir die Versuche selbst nicht hinreichend genau.

§. 59. Die latente Wärme dieses Dampfes ist uns bekannt. Seine Dichtigkeit bestimmt Gay-Lussac zu 2,6447 von der Dichtigkeit der Luft ⁴⁰⁾.

E. Petroleumampf.

§. 60. Schon Ziegler stellte hierüber Versuche an, welche in der Folge von Ure wiederholt wurden, sie doch begnügte er sich damit, Messungen über dem Siedepunkte dieses Fluidums anzustellen. Daraus leitete Tredgold die Formel

$$\log E = 6 \left\{ \log (t + 100) - 2,372906 \right\}$$

her ⁴¹⁾. Die folgende Tafel enthält die beobachteten und berechneten Größen:

Temper.	Erpanfiskraft	
	beob.	berech.
316° F	30,00	30,00
320	31,70	31,80
325	34,00	34,10
330	36,40	36,60
335	38,90	
340	41,60	42,00
345	44,10	
350	46,86	48,10
355	50,20	
360	53,30	54,80
365	56,90	
370	60,70	62,40
372	61,90	
375	64,00	66,50

§. 61. Die latente Wärme des Steinöldampfes bestimmt Ure nach seiner neuesten Berechnung zu 120° C (188,8 F) ⁴²⁾. — Die Dichtigkeit des Dampfes ist uns bekannt.

37) Annales de chimie XXI, 147.

38) Berzelius

États 1, 302.

39) Tredgold on steam engine p. 81.

40) Biot Traité 1, 585.

41) Tredgold on steam engine p. 85.

42) Ure chemisches Wörterb. S. 962.

38) Berzelius

États 1, 302.

39) Tredgold on steam engine p. 81.

40) Biot Traité 1, 585.

41) Tredgold on steam engine p. 85.

42) Ure chemisches Wörterb. S. 962.

22 *

30) Tredgold on steam engine p. 77.

31) Chemisches Wörterb. S. 962.

32) Ure's Wörterb. II, 292.

33) Biot Traité de physique 1, 585.

34) Berzelius's Wörterb. II, 394.

35) Berzelius's Wörterb. II, 394.

36) Biot Traité de physique 1, 585.

31) Tredgold

32) Chemisches

33) Biot Traité

34) Berzelius's

35) Berzelius's

36) Biot Traité

F. Terpentindampf.

§. 62. Uebersuche über den Dampf des Terpentindies geben nach Terzagold⁴³⁾ die Gleichung

$$\log. E = 6 \left\{ \log. (1 + 100) - 2,360194 \right\}$$

wobei die Expansivkraft in engländischen Zollen, die Temperatur in Graden des Fahrenheit'schen Thermometers ausgedrückt ist. Die folgende Tafel enthält die beobachteten und berechneten Werthe:

Temperatur	Expansivkraft	
	beob.	berch.
304°	30,00	30,00
307, 6	32,00	31,60
310	33,50	32,70
315	35,20	35,30
320	37,06	38,00
322	37,80	39,00
326	40,20	41,10
330	42,10	43,60
336	45,00	
340	47,30	50,10
343	49,40	52,60
347	51,70	
350	53,80	57,30
354	56,60	
357	58,70	
360	60,80	65,40
362	62,40	

§. 63. Die latente Wärme des Dampfes beträgt nach Uebersuche 102° C (183°, 8 F.)⁴⁴⁾, nach Despreux 166°, 2 C; seine Dichtigkeit nach Gay Lussac 5,013 der Dichtigkeit der Luft⁴⁵⁾.

G. Schlussbemerkungen zu den physikalischen Untersuchungen über die Dämpfe.

§. 64. Die bisher mitgetheilten Thatsachen haben zur Genüge gezeigt, wie mangelhaft die bisherigen Untersuchungen über die Dämpfe noch sind. Haben wir auch durch die Bemühungen von vielen Naturforschern eine Menge trefflicher Kenntnisse über die Eigenschaften der Dämpfe erlangt, so beziehen sich diese doch nur vorzugsweise auf den Wasserdampf. Bei den Dämpfen von andern Flüssigkeiten sind letztere entweder nicht im reinen Zustande angewendet worden, und auch selbst in diesem Falle sind die Versuche noch so mangelhaft, die Messungen nicht hinreichend oft wiederholt, der Einfluss der Beobachtungsfehler noch zu groß, als daß es erlaubt wäre, daraus allgemein gültige Gesetze herzuleiten. Nichts desto weniger haben sich verschiedene Physiker bemüht, aus den mitgetheilten Thatsachen Gesetze herzuleiten, welche auch auf Dämpfe von solchen Körpern anwendbar sein sollten, welche bisher noch nicht untersucht sind.

§. 65. Für die Expansivkraft der Dämpfe stellte uns erst Volta ein allgemeines Gesetz auf, und stellt er

nach gleich nicht die Versuche mit, aus denen er es herleitet, so dürfen wir wol annehmen, daß seine Messungen nahe damit übereinstimmen. Nachdem er nämlich das bereits oben (§. 44.) erwähnte Gesetz aufgestellt hat, daß die Expansivkraft des Wasserdampfes in geometrischer Reihe wächst, wenn die Temperatur in arithmetischer steigt, so daß sie bei 64° gleich 13°, bei 80° gleich 13° + 15° = 28°, bei 96° gleich 13° + 2. 15° = 43° u. s. w. sei, fügt er hinzu: diese Progression der Verdoppelung für jede 16° findet ebenso als beim Wasserdampf auch bei den Dämpfen von andern Flüssigkeiten, z. B. beim Weingeist, Äther u. s. w. statt; der ganze Unterschied liegt nur in dem Wärmegrade, welcher erforderlich ist, um Dampf von einer Dichtigkeit und Elasticität zu erzeugen, daß er einem gegebenen Drucke, z. B. dem von 28" das Gleichgewicht hält. Da nun diese Temperatur beim Wasser 80°, beim Weingeist 64°, beim Äther 51° ist, so wird die Elasticität bei allen um dieselbe Größe von 15° vermindert, wenn wir Temperaturen nehmen, welche 16° kleiner sind als der Siedepunkt, also ist die Elasticität des Wasserdampfes bei 64° gleich der des Alkoholdampfes bei 48° oder der des Äthers dampfes bei 15°⁴⁶⁾.

In der Folge stellte Dalton dieselbe Behauptung auf. Rechnen wir nämlich die Wärmegrade von dem Siedepunkte der Flüssigkeiten aus, so sind für gleiche Abstände der Temperaturen von diesen Punkten auch die Expansivkräfte gleich, dergestalt, daß wir aus der Expansivkraft des Wasserdampfes auch die von andern Dämpfen berechnen können, wenn nur die Siedepunkte bekannt sind⁴⁷⁾.

Dieses Gesetz errögte viel Aufsehen und seine Richtigkeit wurde mehrfach geprüft. Davy und Aréde Berthollet fanden es durch ihre Versuche bestätigt⁴⁸⁾. Barroo, so lebhaft er sich auch gegen die Versuche von Dalton erklärt, nennt diesen Satz schön, er glaubt ihn gern, weil er ohne die äußerste Genauigkeit in den Versuchen erwiesen werden kann⁴⁹⁾. C. S. Fischer hielt zur Bestätigung des Gesetzes noch eine Wiederholung der Versuche für nöthig, ohne sich bestimmt über seine Richtigkeit auszusprechen⁵⁰⁾. Lob. Raper war der erste, welcher sich bestimmt gegen dieses Gesetz erklärte⁵¹⁾, jedoch lassen die von ihm deshalb angestellten Versuche vieles zu wünschen übrig. Vorzüglich auf diese Arbeit Raper's gestützt irrthümliche Ründe die Richtigkeit von Dalton's Gesetz⁵²⁾.

§. 66. Der Gegenstand wurde erst durch Uebersuche experimentellem Wege untersucht. Indem er mit

43) On steam engine p. 83.

44) Biot Traité I, 333.

45) Chemisches Wörterb.

46) Volta Opere III, 381. Ich habe dieses Gesetz Volta's bei seinem Eintritt in die Welt gefunden, wahrscheinlich weil die angeführte Umwandlung nach den Bemerkungen des Herausgebers seiner Werke zu erklären ist. Das Salz, welches seine Untersuchungen betraf, war es mir ebenfalls unbekannt.

47) Gilbert's Annalen XV, 13. 48) Biot Traité de physique I, 282.

49) Fischer's Vorlesung der Lehre von der Verflüchtigung, S. 44.

50) Comment. Götting. I, in seiner Comment. de lege vis elast. vap. p. 24.

51) Phys. Abh. p. 361.

dem oben erwähnten Apparate (§. 8.) die Expansivkraft der Dämpfe von Wasser, Alkohol, Äther, Stein- und Zerpentinöl beobachtete, fand er sehr bedeutende Abweichungen von diesem Gesetze⁵³⁾ und eben dieses Resultat erhielt auch Desprez⁵⁴⁾. Alle Versuche scheinen aufs bestimmteste darauf zu deuten, daß Dalton's Gesetz nicht wahr sei, es sei denn, daß wir annehmen wollen, daß die Beobachtungsfehler so groß seien, daß die Anomalien übersehen werden können⁵⁵⁾.

§. 67. Ebenso hat man sich bemüht, ein allgemeines Gesetz für die Dichtigkeit der Dämpfe aufzustellen. Nachdem Gay-Lussac in seinen ersten Versuchen gefunden hatte, daß die Dichtigkeit des Ätherdampfes größer als die des Wasserdampfes, diese größer als die des Wasserdampfes sei, glaubte er anfänglich, daß die Dichtigkeit der Dämpfe desto größer wäre, je niedriger die Temperaturen wären, bei denen die Flüssigkeiten siedeten, oder seine Versuche mit Schwefelkohlenstoff überzeugten ihn bald von der Unrichtigkeit dieses Gesetzes⁵⁶⁾; dasselbe Gesetz für die Dichtigkeit der Dämpfe stellte auch Th. v. Saussure auf. Die Unrichtigkeit dieser Hypothese wird besonders durch die Dichtigkeit des Zerpentinöldampfes bewiesen. Obgleich dieses Fluidum zum Sieden eine Temperatur erfordert, welche viel größer ist, als die zum Sieden des Wassers nöthige, so ist doch die Dichtigkeit seines Dampfes fast zehnmal größer als die des Wasserdampfes.

Es gibt dagegen ein anderes Gesetz für die Dichtigkeit der Dämpfe, welches unter dem Artikel Gas ausführlicher behandelt werden wird. Ist nämlich der Dampf aus Gasen zusammengesetzt, und besteht derselbe aus m Raumtheilen von A, n Raumtheilen von B, p Raumtheilen von C u. s. w. ferner a, b, c, \dots die bekannten Dichtigkeiten dieser Gase, findet endlich bei der chemischen Verbindung eine solche Verminderung des Volumens statt, daß die $m + n + p + \dots$ Raumtheile sich in M Theile zusammenziehen, so ist die Dichtigkeit des Dampfes gleich

$$ma + nb + pc + \dots$$

M

Ich habe bei den Dämpfen, deren chemische Zusammensetzung genau ausgemittelt war, die nach dieser Formel berechneten Dichtigkeiten mitgetheilt, sie stimmten ganz mit den beobachteten überein.

§. 68. Ebenso hat man sich bemüht, allgemeine Gesetze für die latente Wärme der Dämpfe aufzustellen. Desprez glaubte, daß man die latente Wärme der Dichtigkeit umgekehrt proportional annehmen könne, was seine Versuche bei Wasser und Zerpentinölspiritus auch nahe bestätigten, während die Dämpfe von Alkohol und noch mehr die von Äther bedeutend abweichen. Ebenso stellte Ure nach seinen älteren Berechnungen ein Gesetz auf, welches aus dem ersten Anblick naturgemäß zu sein scheint. Nachdem er nämlich für Dämpfe von Wasser,

Alkohol und Äther die latente Wärme respective zu 867,442 und 802,4 Grad F angegeben hat, sucht er die Dichtigkeit der Dämpfe dieser drei Flüssigkeiten auf, las dem er die von ihm gebrauchten zu 1, 2,50 und 3,55 annimmt, wobei die des Wasserdampfes als Einheit angesehen wird. Nun glaubt er, die Dichtigkeit des Dampfes, multiplicirt mit der latenten Wärme und dazu die Temperatur des Siedepunktes addirt, gebe eine constante Größe. Es ist nämlich

$$\text{Wasserdampf: } 970, 1 + 212 = 1182$$

$$\text{Alkoholdampf: } 440, 250 + 175 = 1187$$

$$\text{Ätherdampf: } 302, 355 + 112 = 1184$$

Stimmen diese Größen auch nahe überein, so ist dieses wol mehr einem bloßen Zufalle zuzuschreiben, denn Ure's eigener Versuch über die latente Wärme des Zerpentinöls weicht sehr von dem Gesetze ab. Die Dichtigkeit des Dampfes ist 8,02 (Wasserdampf = 1), der Siedepunkt liegt bei 304°, wir finden also

$$\text{Zerpentinöldampf: } 178, 802 + 304 = 1732$$

eine Größe, die zu sehr von den obigen abweicht, als daß wir die Differenz bloßen Beobachtungsfehlern zuschreiben könnten.

§. 69. Das Gesetz, dessen Unrichtigkeit so eben nachgewiesen wurde, erhält schon dadurch einen geringen Grad von Wahrscheinlichkeit, daß bei ihm Größen (wie der Siedepunkt) erforderlich sind, die sich auf die Lage der festen Punkte auf einer willkürlich angenommenen Thermometerscale beziehen. Sehe ich mich nun auch genöthigt, die Dichtigkeit desselben zu bezeichnen, so glaube ich doch, daß im Allgemeinen die latente Wärme desto kleiner wird, je dichter der Dampf ist, daß sie aber nicht bloß eine Function der Dichtigkeit sei. Da die latente Wärme bei der Verbundung dazu verbraucht zu werden scheint, um die Theilchen in einen größern Abstand zu bringen, so vertritt die Wärme hier die Stelle einer abstoßenden Kraft und vertritt dadurch die Eigenschaft, auf das Thermometer zu wirken. Eben dasselbe müssen wir nothwendig bei den Gasen annehmen, daher bemerken wir sogleich Entstehung von Wärme oder Kälte, wenn Gase comprimirt oder ausgedehnt werden. Ob diese Menge von Wärme, welche verschiedene Gase erfordern, damit die Theilchen stets denselben Abstand behalten, konstant oder ungleich sei, ist bis jetzt noch nicht ausgemacht, mir scheint aber wahrscheinlich, daß jedes Gas eine ihm eigene Größe von Wärme erfordere. Wäre es möglich, die Luft plötzlich zu condensiren und in ein tropfbares Fluidum zu verwandeln, so würde die latente Wärme ebenfalls frei werden, diese gebundene Wärme würde für Hydrogen eine andere sein, als für Oxygen oder Kohlenstoff u. s. w. Die meisten Dämpfe selbst sind bereits zusammengesetzte Körper. So besteht ein Raumtheil Alkoholdampf aus einem Theile von äolis benderm Gase und einem Theile Wasserdampf, aber das eine Volumen äolisbendes Gas bedrückt bereits aus einem Theile Kohlenstoff und 2 Theilen Wasserstoffgas, der eine Theil Wasserdampf besteht aus einem Theile Hydrogen und $\frac{1}{2}$ Oxygen, es sind also im Alkoholdampfe 2 Kohls + 3 Hydrogen + $\frac{1}{2}$ Oxygen, d. h. $\frac{4}{3}$ Raumtheile in ei-

53) Phil. Trans. 1818. p. 561.

54) Ann. de chimie

XVI, 105. 55) Meins Untersuchungen. S. 142 ff.

56) Bioc Traité 1. 297.

nen einigen zusammengezogen. Aber indem dildilben des Gas oder Wasserdampf einzeln gebildet wurden und dabei eine Contraction des Volumens statt fand, gab schon jedes dieser Gase einen Theil seiner latenten Wärme her, eben dieses war der Fall, als sich beide zu Alkoholdampf vereinigten. Je mehr Gase sich also verbünden haben, desto größer ist die Menge von Wärme, welche bei Bildung der Elemente frei geworden war, desto kleiner ist die latente Wärme des Dampfes. Da hiedurch zugleich die Dichtigkeit des Dampfes größer geworden ist, so sehen wir hieraus, daß allerdings jene sich nahe umgekehrt verhält wie diese; es folgt aber zugleich aus dem Gesagten, daß mit der Verflüchtung eines allgemeinen Gases auf die chemische Beschaffenheit der Körper Rücksicht nehmen müssen.

Ich will hier diesen Gegenstand nicht weiter verfolgen, sondern verweise auf den Artikel Wärme, zumal da es noch sehr an Erfahrungen über diesen Gegenstand fehlt.

II. Anwendungen der Dämpfe in der Physik und Chemie.

§. 70. Die bisher betrachteten Eigenschaften der Dämpfe finden eine vielfache Anwendung in den Gewerben. Alle lassen sich auf zwei Klassen reduciren. Man bedient sich nämlich entweder der latenten Wärme, theils um Körper zu erwärmen, theils um eine zu große Erhitzung anderer Körper zu verhindern, oder man benützt die Expansionskraft des Dampfes zur Erzeugung von Bewegungen, wie in den Dampfmaschinen und Dampfmaschinen. Häufig wird noch eine dritte Benutzung des Dampfes, nämlich als aufsteigendes Mittel, erwähnt; im Grunde aber zeigen sich hier nur die mit der Bindung von Wärme zusammenhängenden Erscheinungen; es wird nämlich das Fluidum, welches einen Körper ausfüllen soll, mit diesem in ein festverschlossenes Gefäß von hinreichender Stärke gebracht, und da hier die Dämpfe nicht entweichen, also keine latente Wärme mit sich nehmen, so ist man im Stande, das Fluidum stärker zu erhitzen und die Anflüßung zu beschleunigen. Ich übergehe hier diese Klasse von Anwendungen und verweise auf den Artikel „Digestor.“

A. Anwendungen des Dampfes, welche bloß von seiner latenten Wärme abhängen.

§. 71. Da das Wasser in offenen Gefäßen nicht weiter als bis zu 20° R. erhitzt werden kann, so bedient man sich häufig dieser Thatsache in der Chemie, um Körper, besonders organische, zu trocknen, ohne das man befürchten muß, daß diese Körper anbrennen. Die Vorrichtung, welche hiezu dient und welche ältere Chemiker mit dem Namen des Marienbades bezeichneten, ist im hohen Grade einfach. Das Gefäß, in welchem sich die verdampfende Flüssigkeit befindet, wird in einen Kessel mit Wasser gesetzt und letzteres durch ein unten angebrachtes Feuer erhitzt; da das Wasser nicht weiter als bis zu 80° R. erhitzt wird, so kann auch die Wärme der Lösung nicht höher steigen, und das in ihr enthaltene Wasser entweicht. Die Temperatur, welcher die zu erwärmende Masse auf diese Art ausgesetzt wird, ist sehr

nahe constant, der Siedepunkt und mithin die Wärme, welche der Körper erhält, hängen vorzugsweise nur vom Barometerstande ab. Nur dann, wenn die im Kessel befindliche Wassermenge klein, das darunter wirkende Feuer sehr lebhaft und so gerichtet ist, daß es zugleich die vom Wasser entblühten Seiten des Kessels trifft, kann die Wärme höher steigen. Die Nichtigkeit dieser Behauptung wird nicht nur durch die von mehreren Techniken gemachte Erfahrung, daß fast vollständige Kessel bei Dampfmaschinen zum Rothglühen kommen können, sondern auch durch eine Erfahrung von Egen bewiesen. Der Siedepunkt von Thermometern lag in Gefäßen, in denen nur wenig Wasser vorhanden war, etwas höher als in solchen, wo das Wasser den Boden des Gefäßes noch einige Linien hoch bedeckte 57).

§. 72. Weit häufiger wird die latente Wärme des Dampfes zur Erwärmung benutzt, wie dieses besonders Numfort in dem Armenhause zu München angewendet und dringend empfohlen hat. Wenn Wasser in einem Kessel zum Sieden erhitzt ist, so entwickeln sich das bei viel Dämpfe, welche ungenutzt entweichen, zumal bei dem gewöhnlichen Verfahren in den Küchen, wo die Gefäße, in denen gekocht wird, durch untergelegtes Feuer so stark erhitzt werden, daß das Wasser sich in beständiger Wallen befindet. An dem Wasserdampfe ist nun freilich nichts verloren, desto mehr aber an der latenten Wärme, die derselbe mit sich fortführt. Wird das Gefäß mit einem poffenden, aber nicht ganz luftdicht schließenden Deckel versehen, so entweicht viel weniger Dampf, und man erspart dadurch bedeutend an Feuermaterial. Aber auch die latente Wärme der geringen Dampfmenge, die dennoch entweicht, läßt sich nach Numfort noch gut zur Erwärmung von Wasser anwenden. Man setzt zu dem Bedufe auf den Kessel einen gut isolirten Deckel, in welchen man eine Röhre steckt, die in ein zweites mit Wasser gefülltes Gefäß führt. Ist das Wasser des Kessels bis zum Sieden erhitzt, so geben die Dämpfe durch die Röhre, condensiren sich in dem Wasser des zweiten Gefäßes und erhitzen dieses durch ihre frei gewordene latente Wärme. War nun z. B. im Kessel ein Pfund Wasser in Dampf verwandelt und befindet sich in dem vordern Kessel etwa 5 Pfund Wasser, so werden diese durch eine Wärme, die sonst ungenutzt zum Schornstein hinausgegangen wäre, fast bis zum Sieden erhitzt, ja sie würden genau die Temperatur von 80° R. erreichen, wenn durch Strahlung nicht ein Theil dieser Wärme verloren ginge. So kochte Lichtenberg in einer halben Stunde Kartoffeln in einem hölzernen Eimer bis zum Zerplatzen, indem er Wasserdämpfe in das im Eimer enthaltene Wasser leitete 58). Es ist begreiflich, daß man die Dämpfe, die im ersten Gefäße gebildet werden, auf dieselbe Art benutzen kann, als die Dämpfe des Kessels, um Wasser in einem zweiten Gefäße zu erhitzen.

§. 73. Das hier beschriebene Verfahren ist im Grunde weiter nichts als das gewöhnliche Destillationsverfahren, nur daß hier das erwärmte Kühlwasser mei-

57) Poggendorff's Annal. XI, 520.
Lichtenberg Schriften V, 328.

58) Pogg.

fließt ungenutzt fortgeht. Aber auch die Wärme dieses Kühlwassers haben Cellier & Humensthal und Desrosne mit großem Vortheile beim Abziehen des Spiritus von Weinen benützt, und es ließe sich jedenfalls mit Vortheil bei der Rectification des Weingeistes aus Branntwein anwenden⁵⁹⁾. Eine große Blase wird mit dem zu rectificirenden Spiritus gefüllt; der Hals von ihr reicht bis zum Boden einer zweiten Blase, die ebenfalls mit Spiritus gefüllt ist; der Hals der zweiten Blase geht in eine dritte u. Wenn die Dämpfe der ersten Blase zur zweiten gelangen, so wird die in dieser enthaltene Flüssigkeit erwärmt, es entwickeln sich auch in ihr neue Dämpfe, welche in der dritten condensirt werden, und so findet in allen eine Verdampfung statt. Dabei wird die Temperatur der auf einander folgenden Blasen immer kleiner und die Menge der condensirten Alkohols dämpfe verhältnißmäßig desto größer, der Spiritus also desto stärker, je weiter wir uns von der ersten Wärmequelle entfernen⁶⁰⁾.

§. 74. In den erwähnten Fällen wurde nur diejenige Wärme benützt, welche zufällig bei verschiedenen Operationen verloren gehen würde. Aber man benützt auch direct die Wärme der Dämpfe in diesen Fabriken, z. B. beim Trocknen der Papiere und Zeuge, des Pulvers, beim Abdampfen von Flüssigkeiten, wie in den Zuckerraffinieren, zum Heizen mit Dampf, was besonders in solchen Fabriken geschieht, wo Dampfmaschinen im Gange sind, zum Erwärmen von Bädern u.

Die Vorrichtungen sind ziemlich in allen Fällen dieselben⁶¹⁾. Ein hinreichend großer Kessel wird mit einem aufschließenden Deckel versehen und in diesen Köhren befestigt, welche nach den Enden geleitet werden, die man erwärmen will, also z. B. durch die Zimmer, in denen die Körper getrocknet werden, oder durch die Gefäße, in denen die Körper verdunstet sollen. Nachdem wird unter dem Kessel Feuer gemacht, die Dämpfe condensiren sich und geben ihre latente Wärme her. Weisflüssigkeits diese Köhren etwas geneigt und so eingerichtet, daß sie das condensirte noch etwas warme Wasser zum Kessel zurück führen. Dabei ist vortheilhaft, den Dampfessel so zu stellen, daß die Köhre, welche sich zuerst aus ihm erhebt, aufsteige, damit das Wasser, welches gleich anfänglich niedergeschlagen wird, in ihn zurück fließe.

Die Menge von Dampf, welche erforderlich ist, um eine gegebene Wassermenge aus dieser Art zu erhitzen, läßt sich leicht allgemein bestimmen. Es sei T die latente Wärme des Dampfes, W das Gewicht von Wasser, welches durch den Dampf erhitzen werden soll, t seine anfängliche Temperatur, t_1 die Temperatur, bis zu welcher

er erwärmt werden soll, S das erforderliche Gewicht von Dampf und h die Temperatur des Dampfes, so ist

$$t_1 = \frac{(T + h) S + W t}{S + W}$$

Aber $T + h = 630^\circ \text{C}$; leiten wir hieraus S her, so wird

$$S = \frac{t_1 - t}{T + h - t_1} W = \frac{t_1 - t}{630 - t_1} W$$

Um also die erforderliche Dampfmenge zu bestimmen, multiplicirt man das Gewicht der zu erwärmenden Wassermenge mit der Zahl von Graden des hunderttheiligen Thermometers, um welche die Wärme des Wassers erhöht werden soll, und dividirt das Product durch die Differenz zwischen der totalen Wärme des Dampfes und der Temperatur, bis zu welcher das Wasser erhitzt werden soll. Will man also z. B. 10 Kubfuß Wasser von 10° bis 40° durch siedendes heißen Wasserdampf erwärmen, so wird

$$S = \frac{30 \cdot 100}{630 - 40} = \frac{300}{59} = 5$$

Wir gebrauchen also 5 Kubfuß siedenden heißen Dampf oder 5 Kubfuß Wasser in Dampf verwandelt.

B. Anwendungen des Dampfes als bewegende Kraft.

§. 75. Die Idee, das Wasser als bewegende Kraft anzuwenden, ist sehr alt, und namentlich der Kolipile oder Dampfzugel (Windfugel) die erste Veranlassung dazu. Eine Kugel von einigen Zollen Durchmesser wird mit einer Köhre von größerem oder geringerem Durchmesser versehen, alsdann mit Wasser, Weingeist oder einem andern leicht verdunstenden Fluidum gefüllt. Wird diese Kugel hinreichend erhitzt, so verwandelt sich das Fluidum sehr schnell in Dämpfe und strömt mit Gewalt hinaus, halten wir ein Licht in die Nähe, so zeigt die Flamme von diesem die lebhafteste Strömung des Dampfes an. Aus diesem Grunde hat auch der Apparat seinen Namen Kolipile erhalten, weil die Alten glaubten, daß sich dadurch die Entstehung der Winde erklären ließe⁶²⁾. Hat man durch hinreichende Erhitzung die Luft und einen Theil des Wassers aus der Kugel getrieben, hält dann die letztere entweder bloß mit der Spitze oder auch ganz in kaltes Wasser, so entsteht in der Kugel ein luftleerer Raum und das Wasser bewegt sich mit Lebhaftigkeit durch den Druck der Luft in ihr Inneres.

§. 76. Schon die Alten Apparat sollen sich der Kolipile bedient haben, um einzelne Bewegungen hervor zu bringen⁶³⁾, bestimmt aber ist es, daß zuerst Heron von Alexandria mehrere Vorschläge zur Benützung des Dampfes gethan hat⁶⁴⁾. Die Vorrichtung bei allen seinen Apparaten war der beim Segnerischen Wasserrade sehr ähnlich. Wenn nämlich der Dampf mit Lebhaftigkeit aus der Dampfzugel strömt, so entsteht auf die der Hifi

59) Nachricht von diesem Verfahren gibt Boega in einem Briefe an Orbes in Tidaskrift för Naturvidenskaberne No. 3. Kjöbenhavn. 1823. p. 161, wo auch der Apparat abgebildet ist.
60) J. Deffillation. Eine für den Techniker und Pharmaceuten sehr interessante Schrift ist H. Reiss's Beiträge zur Anwendung der Wasserdämpfe und der verdichteten Luft in den pharmaceutischen Laboratorien. G. Witten 1826.
61) Thomson im Edinb. Journ. of Sc. VI. 555.

62) Vitruv. Archit. I. 6.

63) Abbildungen der wichtigsten wichtigsten Apparate für Chemie, Bot. Berlin 1826. S. 4.
64) Heron's Alex. Spiritusliber. Amstelod. 1680. 4. p. 88. Annales de l'industrie nat. VIII. 225. Rundt in Oehler's Wertheb. II. u. II. 418.

nung entgegengesetzte Seite eine größere Reaction, und die Kugel bewegt sich nach einer Richtung, welche derjenigen entgegengesetzt ist, nach welcher der Dampf ausströmt. Befestigte man also an der Kugel an zwei einander entgegengesetzten Seiten Röhren, und würden die Enden nach Richtungen gebogen, welche auf dem durch die Länge der Röhren gehenden Durchmesser senkrecht stünden, so würde die Kugel sich um ihren Mittelpunkt drehen. Der Italiäner Franz Scappi empfahl diese Vorrichtung im Jahre 1570 zum Drehen der Weatspieße⁶⁵⁾, und in der Folge schlug Ruffschembroef einen ähnlichen Apparat vor⁶⁶⁾. Eine ähnliche Vorrichtung konstruirte späterhin Kempelen⁶⁷⁾. Watt suchte auch diese Vorrichtungen in Anwendung zu bringen, allein die Menge des verbrauchten Feuermaterials war so groß und die Wirkung so klein, daß er diese Idee bald aufgab⁶⁸⁾.

§. 77. Ist nun gleich diese Klasse von Maschinen von geringem Nutzen, sobald es sich um ihre praktische Anwendung handelt, so sind sie nicht desto weniger sehr sinnreich, um die Reaction des Dampfes im kleinen zu zeigen. Priestley hat eine Vorrichtung angegeben, um dadurch das Ausströmen der Electricität aus dem sogenannten Epithemate zu erläutern⁶⁹⁾; weit bequemer scheint mir der von Runkle konstruirte Apparat⁷⁰⁾. Eine Kugel *g* (Tab. II. fig. 4) von bünnem Messingblech und hart gelbget, trägt oben das flache, an den Enden in seine, rechtwinklich nach entgegengesetzten Seiten umgebogene und in seine Spitzen *b, c* auslaufende Rohr *h h*. In der Mitte ist dieses flache Rohr durchbohrt, mit einem etwas dickeren Stüde Messing versetzt, in welches nach der Einfüllung von etwas Weingeist in die Kugel, das Stüd *d d* vermittelst eines umgewundenen Hanfsadens geschoben und somit die Kugel dampf dicht verschlossen wird. Die Kugel wird nun zwischen den entgegengesetzten Spitzen *e* und *k* balanciert und die unten befindliche Weingeistlampe angezündet. So wie dieses geschieht, beginnt eine schnelle Rotationbewegung der Kugel, stets abwärts von den Spitzen; wird die Weingeistlampe ausgelöscht, und die Kugel still gehalten, so condensiren sich die Dämpfe sehr schnell, es strömt atmosphärische Luft in die Kugel und die Bewegung erfolgt nun in entgegengesetzter Richtung gegen die Öffnungen.

§. 78. Man hat die Kapselle noch auf eine andere Art benutzt, um Bewegung hervorzubringen. Der Italiäner G. Branca nämlich ließ vor aus ihr hervorströmenden Dampf gegen die Schaufeln eines Rades stoßen, und setzte dieses dadurch in Bewegung⁷¹⁾, aber auch hier ist der Russeffect für die Innerrichtung sehr unbedeutend. In diese ältere Geschichte der Dampfmaschinen gehören auch noch zwei Nachrichten, über welche das näher

re Detail fehlt. Bei Kaiser Karl V. nämlich meldete sich 1543 der Spanier Blasco de Garap, welcher sich etwas, Schiffe durch mechanische Kräfte in Bewegung zu setzen; es wurde am 17. Junius 1543 zu Barcellona ein Versuch angestellt, welcher auch nach Wunsch ausfiel, die Maschine wurde nicht gezeigt, aber dabei bemerkt man, daß viel Dampf in die Höhe stieg⁷²⁾. Sodann sagt *Wastbessius* in einer 1552 erschienenen Bergpredigt, man solle auch für den Mann beten, welcher durch Luft und Feuer Wasser erhebe⁷³⁾. Indessen wurden alle diese Vorschläge wenig beachtet. Erst mit dem Marquis von Worcester beginnt die eigentliche Geschichte der Dampfmaschinen.

§. 79. In einer 1663 erschienenen Schrift⁷⁴⁾ beschrieb letzterer unter Nr. 68. die Einrichtung einer Maschine, welche dazu bestimmt war, Wasser durch Dampf zu heben; er war im Stande, einen stetigen Wasserstrom bis zu 40 Fuß zu heben, und zwar konnte er mit einer Tonne Wasser durch Verwindung in Dampf 40 Tonnen kaltes Wasser heben. Ein Mann wurde dazu gebraucht, zwei Hähne zu drehen und das Feuer zu unterhalten⁷⁵⁾. Jedoch war die Beschreibung selbst sehr dunkel, und es scheint mehr Wunsch des Verfassers, den Robison für einen Projectmacher hält, gewesen zu seyn, Aufsehen zu erregen, als Mühen zu werben⁷⁶⁾. Aus einem Manuscript, das sich in der hiesigen Sammlung im britischen Museum befindet, geht hervor, daß Samuel Moreland im Jahre 1683 dem Könige Ludwig XIV. mehrere Methoden vorschlug, Wasser durch Dampf zu heben, noch Trebolib's Vermuthung nur dem Vorschlage des Marquis von Worcester folgend⁷⁷⁾.

Um dieselbe Zeit stellte Papin ähnliche Untersuchungen an. Er lernte die Kraft der Dämpfe durch den nach ihm benannten Digestor kennen, den er bereits seit 1681 zur Aufkühlung der Knochen benutzte; in der Folge hatte er die Idee, eine große Luftpumpe zu konstruiren, in dieser einen leeren Raum zu erzeugen und den Luftdruck als bewegende Kraft zu benutzen⁷⁸⁾; da er hierbei viele Schwierigkeiten zu finden glaubte, so schick er vor, den leeren Raum durch Schiefpulver zu erzeugen, oder das durch den Kolben zu heben⁷⁹⁾. Einige Jahre später

72) *Narrative Relations des quatre voyages entrepris par Christophe Colomb*. S. Paris 1828. I. 285. 73) *Bergpredigt* des Blasco de Garap. 74) *A Century of the Names and Scoundrels of the Marquis of Worcester's Inventions*. 1663. Eine Abdruck der Uebersetzung hat *Gregory* in seiner Abhandlung seiner Mechanik gegeben. 75) *Seiden* nach der Idee des Erfinders im *Mechanica Magazine*. Vol. III. p. 36 und *Tredgold* on steam engine. p. 3. *Brewster* Edinb. Journ. of Sc. II. 38. 76) *Robinson* Mech. phil. II. 46. Was mich betrifft, so stimme ich diesem Urtheile vollkommen bei. Ich läugne nicht, daß dieses „hundert Erfindungen“ mich sehr an das „Verzeichniß einer Sammlung von Verdicten“ erinnert, welche in dem 7ten Theile des Sir. S. E. fünfzig Jahre vorverurtheilt wurden sein“ in *Edinburgher's* Schriften. Bd. V. S. 353 erinnert hat. 77) *Tredgold* on steam engine. p. 4. *Acta erudit.* 1685. p. 410. 78) *Acta erudit.* 1688. p. 614. 80) *Recueil des diverses piéces touchant quelques nouvelles machines*. Cassel 1695. Phil. Trans. 1697. p. 483. *Acta nova ad aquam ignis adminiculo efficacissime elevandam*. Cassel 1707.

65) *Opere di Bartolomeo Scappi Venetia 1570* bei *Mundt* in *Gedicht* Werthe. II. 419. 66) *Museum Britannicum*. Inscr. I. 1469. 67) *Mém. de l'Ac. de Prusse* 1750 und 1751. 68) *Rees* Cyclop. Art. Steam engine. 69) *Priestley* Geschichte der Electr. S. 279. 70) *Gehler's* Wörterb. II. 421. 71) *La Machine diverse* del Signor Giovanni Branca Rom. 1629 fol. pl. XXV bei *Muncke*.

glaubte er den leeren Raum durch etwas verdampftes und in der Folge condensirtes Wasser zu erhalten⁸¹⁾, stellte aber erst 1698 auf Veranlassung des Landgrafen Karl von Hessen Versuche an, Maschinen im Großen zu treiben⁸²⁾. Es scheint, als ob Papin die Idee zur Einrichtung dieser Maschinen von Niemanden entlehnt habe, da das Princip ganz neu war und von den Vorsehlagen früherer Mechaniker, so wie den Apparats Savary's⁸³⁾ sehr abwich. Daß er durch den letztern auf mehrere Umstände aufmerksam wurde, sagt er selbst.

§. 80. Die erste Dampfmaschine wurde um das Jahr 1698 von dem engl. Capitän Thomas Savary⁸⁴⁾ ausgeführt, welcher am 25. Julius 1698 ein Patent darauf erhielt. Dieses Patent erhielt er nach Kobdison erst, nachdem er mehrere Maschinen wirklich ausgeführt hatte⁸⁵⁾; er beschreibt diese Vorrichtung in einer Schrift: „The Miners Friend“, welche um diese Zeit erschien⁸⁶⁾. Im Jahre 1699 machte Savary mehrere glückliche Versuche vor dem Könige Wilhelm und vor der königl. Societät, welche zur allgemeinen Zufriedenheit ausfielen⁸⁷⁾. Es ist gewiß, daß Savary die erste Maschine wirklich ausführte, dagegen behauptet Desaguliers⁸⁸⁾, er habe nur die Erfindung des Marquis von Worcester copirt, ja er beschuldigt ihn des Plagiat, indem er behauptet, er habe alle Abdrücke von der Schrift des letztern gekauft und verbrannt. Kobdison⁸⁹⁾ nennt diese Beschuldigung vorzeitig (foolish) und fügt hinzu, Niemand könne aus der vom Marquis von Worcester gegebenen Beschreibung klug werden, wenn er nicht genau die Gesetze des Dampfes kenne. Zu diesen aber wurde Savary durch einen Zufall geführt. Er hatte nämlich eine Weinsflasche, worin sich noch eine geringe Menge Wein befand, erhielt und dann die Öffnung im Wasser gehalten, worauf dieses mit Lebhaftigkeit hineinstömte⁹⁰⁾.

§. 81. Savary benutzte bei seiner Maschine zugleich die große Expansivkraft des bei erhitzten Wasser verdampft und die Entsehung eines leeren Raumes durch Condensation der Dämpfe. Letztern Umstand hatte der Marquis von Worcester gar nicht erwähnt. Die wichtigsten Bestandtheile der Maschine sind folgende⁹¹⁾: (Tab. I.

Fig. 11.). Aus einem hinreichend starken Kessel B, welcher auf einem Herde befestigt ist, und welcher der Dampf kessel heißt, geht eine Röhre C in ein weiteres Gefäß S, welches der Recipient heißt. Diese Röhre C hat einen Hahn, durch dessen Stellung der Eintritt von Dampf aus dem Kessel in den Recipienten möglich gemacht oder verhindert werden kann. Aus dem untern Theile dieses Recipienten läuft eine horizontale Röhre aus, die senkrecht auf einer verticalen ab steht, an welcher die nach oben und unten fortlaufenden Röhren A und D befestigt sind. Über und unter der horizontalen Röhre befinden sich in der verticalen zwei Ventile bei a und b, so eingerichtet, daß das Fluidum durch sie immer nach oben, aber nicht zurück nach unten fließen kann. Durch die Röhre A fließt das Wasser in ein oberes Fassin, und fällt zum Theil in ein Gefäß E, an dessen untern Theile sich eine Röhre befindet, die durch einen Hahn geöffnet oder geschlossen werden kann. Das durch diesen Hahn fließende Wasser trifft die Röhre C und den Recipienten S.

Das Spiel dieser von Savary zum Heben des Wassers bestimmten Maschine ist sehr einfach. Die Röhre D wird, wie bei jeder andern Pumpe, in das Fassin gesetzt, hierauf unter dem Kessel Feuer angemacht und der Hahn bei C geöffnet. So wie das Wasser in Dämpfe verwandelt wird, treiben diese die Luft vor sich her, das Ventil bei a wird geöffnet, und Luft und Dämpfe entweichen durch die Röhre A. Jetzt wird der Hahn C geschlossen, so daß keine Verbindung zwischen Kessel und Recipienten entsteht, Röhre und Recipient aber durch kaltes Wasser aus dem Gefäß E bespritzt. Schnell wird der Dampf in S condensirt, es entsteht ein dampf-, und luftleerer Raum, der Druck der Luft treibt das Wasser mit Gewalt in die Röhre D, hebt das Ventil b, und so wird der Recipient S gefüllt, wofür dieser nicht höher als 32 Fuß über der Oberfläche des Wassers im Fassin steht. Ist das Recipient hinreichend erkaltet, und ist das Gleichgewicht zwischen dem Drucke der Atmosphäre und dem Gewichte des Wassers in der Röhre D hergestellt, so fällt das Ventil b zu, der Hahn C wird geöffnet und die Dämpfe treiben durch ihre Elasticität das Wasser aus dem Recipienten durch die Röhre A. Ist dieses geschehen, so wird die Verbindung zwischen Kessel und Recipienten aufgehoben, und der Luftdruck füllt letztern wieder mit Wasser.

Die erforderliche Drehung des Hahnes ließ Savary durch einen Menschen vornehmen. Da bei dieser Vorrichtung der Dampf so lange untätig ist, als der Recipient erkaltet wird, so verbrant er mit jedem Kessel zwei Recipienten durch besondere Röhren. Während der eine von diesem erkaltet wurde und der Luftdruck in ihn Wasser trieb, wurde das Wasser durch den Dampf aus dem andern getrieben, und so wurde kein Feuerwerk unnütz verschwendet. Um das Zerpringen des Kessels zu hindern, brachte er über dem Kessel bei V ein Sicherheitsventil an, er durchbohrte hier den Deckel des Kessels, schloß den Rand gut ab, und legte darauf einen Stempel mit abgeschliffenem Boden, welcher durch ein an einem

81) Abb. der königl. techn. Deput. S. 8., wo auch eine Beschreibung und Abbildung der Maschine mitgetheilt ist. 82) Einige, wie Desbordes, schreiben ihn Savary, andere, wie Trebolg und der Bearbeiter des *Artists Steam engine*, in der neuen Ausgabe von *Rees Cyclopaedia* (siehe *Savary*). 83) *Robinson Mech. phil.* II, 48. 84) Nach Kobdison im Jahre 1698, Trebolg sagt, es müsse nach *Savary's* System of Hydrostatics II, 326 1699 stehen, aber nach *Desbordes* erschien 1699 eine zweite Schrift von ihm. 85) *Phil. Trans.* 1699. XXI, 228. *Phil. Trans. abridg.* IV, 198. *Acta erud.* 1700. p. 25. 86) *Desaguliers Exper. Phil.* II, 466. 87) *Mech. phil.* II, 48., woraus auch der Bearbeiter des *Artists Steam engine* in *Rees Cyclop.* überstimmt. Letzterer macht noch darauf aufmerksam, daß Savary mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, ehe er sein Patent erhielt. Keiner seiner Gegner aber gedachte des von *Desaguliers* erwähnten Umstandes. 88) *Mech. phil.* II, 50. Abhandl. der königl. techn. Deput. *Wissensch. Encyclop.* d. W. u. K. XXII, 2. Abthl.

tal. für Gewerbe. S. 5. Mund in *Desbordes* *Méthode*, II, 426. *Rees Cyclop.* Art. *Steam engine*.

Hebel befindliches Gewicht niedergebracht wurde. Hatte der Dampf im Kessel eine zu große Elasticität, so wurde der Stempel gehoben und der Dampf entwich durch die Öffnung. Der Kessel wurde durch eine mit einem Hahn versehene Röhre g mit Wasser gefüllt.

§. 82. Durch diese Maschine hatte Savary sich ein großes Verdienst erworben, und er konstruirte viele derselben. Er brachte aber bald darauf einige Veränderungen an ihr an. Statt nämlich den Recipienten durch von außen aufgespritztes Wasser zu kühlen, führte er die aus dem Gefäße E kommende Röhre in den Recipienten, und spritzte das Wasser in sein Inneres, wodurch der Apparat schneller arbeiten konnte. Es genügte der Apparat zwar, Wasser bis zu mäßigen Höhen zu heben und dieses zur Bewegung von Maschinen zu benutzen, aber um das Wasser aus tiefen Brunnen zu schöpfen, wor der Apparat wenig brauchbar. Durch den Druck der Atmosphäre konnte das Wasser nur bis zu einer Höhe von 30 Fuß gehoben werden, das übrige mußte der sehr bedeutende Druck des Dampfes thun, welcher leicht die Gefäße sprengte. Jedoch auch unter diesen Umständen gebrauchte die Maschine so viel Feuerwerk, daß sie weit kostspieliger wird, als andere in der Folge näher zu beschreibende Maschinen. Sollte z. B. das Wasser bis zu einer Höhe von 100 Fuß gehoben werden, so kann die Maschine es etwa 25 Fuß aufsaugen, sie muß es dagegen 75 Fuß in die Höhe drücken. Es muß also der Dampf im Inneren eine solche Elasticität haben, daß er, mit Einschluß des Atmosphärendrucks, einer Wassersäule von 105 Fuß also 84 Atmosphären das Gleichgewicht hält. Wäre nun auch das Gefäß hinreichend stark, so müßte der Dampf, wenn er einem Drucke von etwa 84 Atmosphären das Gleichgewicht hält, eine Temperatur von 140° C haben. Ist das Wasser nun durch Saugen in die Höhe gekommen, so strömt nach Öffnung des Hahnes der Dampf in den Recipienten und kommt mit kaltem Wasser in Berührung, welches sehr leicht eine Temperatur von 10° hat. Es findet daher in dem Raume über dem Wasser eine unglaublich schnelle Condensation des Dampfes statt, welche so lange fortdauert, bis die Oberfläche des Wassers bis zu derselben Temperatur erwärmt ist. Glücklichweise ist das Wasser ein so schlechter Wärmeleiter, daß nur seine obersten Schichten bei diesem Vorgange erhitzen werden. Erst jetzt, wo diese Temperatur im Inneren des Recipienten erzeugt ist, wirkt der Dampf durch seine Elasticität und drückt die Wassersäule in die Höhe. Aber selbst während dieser mechanischen Wirkung des Dampfes dauert die Condensation noch fort, denn so wie Wasser aus dem Recipienten entfernt wird, findet eine Condensation an den Wänden des Recipienten statt, welche vorher mit dem kalten Wasser in Berührung standen, ja es erfolgt dieser Niederschlag noch viel schneller, als er früher an der Oberfläche des Wassers, weil der metallene Recipient als guter Wärmeleiter die Hitze weit schneller durch seine Rasse fördern läßt. Durch diesen Vorgang wird dann auch neue die Wirksamkeit der Maschine vergrößert. Savary scheint diesen Vorgang schon genau erkannt zu haben, denn er sagt, man könne auf der Oberfläche des Recipienten die Stelle, die so weicher das Wasser steht,

ebenso leicht sehen, als ob er durchsichtig wäre. So weit nämlich als jener mit Dampf gefüllt ist, wäre er an der äußeren Oberfläche trocken und so heiß, daß man ihn kaum mit der Hand berühren könne; so weit aber das Wasser steht, ist er auswendig kalt, und Wassertropfen, welche dahin gefallen sind, bleiben daselbst hängen, verschwimmen aber sogleich, wenn der Dampf im Inneren dies zu den Stellen gelangt, wo sie sich befinden. Ist aber die Höhe nicht sehr groß, dann ist die Maschine nach Robison's Urtheil eine der wirksamsten, da Reibung fast nicht vorhanden ist, der Apparat also sehr dauerhaft ist 90).

Verschiedene Physiker bemühten sich, der Maschine Savary's bequemere und vortheilhaftere Einrichtungen zu geben, so Desaguliers 91), welcher nur einen Recipienten nahm, um Dampf von größerer Elasticität zu erzeugen. Nach seiner Angabe baute er 7 solcher Maschinen, die erste für Peter den Großen. Von der Kessel ungefähr 45 Kubußfuß, der Recipient 7 Kubußfuß enthält. Letzterer wurde in einer Minute viermal gefüllt und geleert. Das Wasser wurde durch diese Maschine etwa 59 Fuß hoch gehoben.

Weibler 92), Sturm, Leopold 93), Senz fenne 94) schlugen Verbesserungen vor. Namentlich empfahl der Portugiese de Moura 95) eine Vorrichtung, wodurch die Höhe von selbst gesteuert würden, welche aber wenig Beachtung fand, da man die Savary'schen Maschinen damals (etwa 1750) wenig mehr des nöthigte. Im Jahre 1766 erhielt Blacien ein Patent auf Verbesserung der Savary'schen Maschine 96). Später trat Rier mit einer neuen Einrichtung auf, wobei er von dem gehobenen Wasser ein Rad treiben ließ 97). Unter mehreren, die sich bemüht haben, diese Maschine vollkommener herzustellen, mögen noch François in Lausanne 98), Manacarrow in America 99), der dadurch ein oberflächliches Rad in Bewegung setzte, Henderson und Chadanues 100), James Boag 101) (1805), Richard Wirtz in Hull 102), Johann Pontifer 103) (1819) und Manoury b'Etret 104) erwähnt werden.

90) Rees Cyclop. Steam engine. 91) Robinson Mech. phil. II, 568. Abhandl. der königl. acad. des sciences. 92) Coura de Phys. II, 568. Abhandl. der königl. acad. des sciences. 93) Traité de mach. hydraul. p. 84. 94) Theatr. mach. II, Tab. 80. 95) Mémoires de l'Acad. 1744. 96) Sweeton in Phil. Trans. XLVII, 457. Abhandl. der königl. acad. des sciences. 97) Blacien sur les pompes à feu. Amsterdam 1774. 98) Mémoires de l'Acad. des sciences. 99) Ferguson Lectures I, 512. 100) Bibl. der königl. acad. des sciences. 101) Mémoires de la Soc. des sciences phys. et naturelles de Lausanne I, 51. Abhandl. der königl. acad. des sciences. 102) Trans. of the American Phil. Soc. IV, 348. Report of Arts XIV, 519. Phil. Magaz. IX, 500. Borgia compos. des machines p. 91. Abhandl. der königl. acad. des sciences. 103) Description des machines et procédés spécifiés dans les brevets d'invention III, 1. 104) Abhandl. der königl. acad. des sciences. 105) Repository of Arts Soc. series XXVIII, 100. Abhandl. der königl. acad. des sciences. 106) Bibl. univers. VI, 227. 107) Annales des mines V, 841. Ann. de l'industrie II, 257. 108) Ann. de Chimie XVIII, 153. Ann. de l'industrie IV, 225.

Diefe letztere wurde von Prony, Girard und Savary untersucht und damit zugleich andere Maschinen verglichen, welche nicht einmal zu den besten zu gehören scheinen. Aus dieser Untersuchung ergab sich, daß der Effect der Savary'schen Maschine nur 1 von dem einer Watt'schen und 4 von dem einer Woolfschen war, so daß diese Klasse nicht zu empfehlen ist.

§. 83. Eine zweite Klasse von Dampfmaschinen wird mit dem Namen Rotationsmaschinen bezeichnet. Bei ihnen liegt der oben (§. 77.) erwähnte Versuch zum Grunde. Amontons legte im Jahre 1699 der Pariser Academie die Beschreibung seiner Maschine vor ⁷⁾. Die sehr complicirte Vorrichtung besteht in einer Zahl von Zellen, die in der Peripherie eines Rades angebracht sind, und welche durch sehr verschiedene krumme Kanäle mit einander in Verbindung stehen. Ein Theil dieser Peripherie wird der Hitze eines Ofens ausgesetzt, während ein anderer sich in einer Eisenne von kaltem Wasser befindet. Die Kanäle waren so eingerichtet, daß der Dampf das Wasser aus den Zellen auf einer Seite nach denen auf der andern trieb, wodurch wurde letztere schwerer, und es entstand so eine Umdrehung des Rades, welche sich weiter benützen ließ.

Leupold, welcher die Ausführung dieses Rades für schwierig hielt, gab eine andere Vorrichtung an, die er jedoch im Großen nicht für ausführbar hielt, weil sie zu viel Brennmaterial ersfordere. Auch Watt versuchte es, eine solche Maschine zu construiren, und schickte sie in sein Patent vom 5ten Januar 1769 ein ⁸⁾. Er wollte einen Dampfbehälter construiren, welcher die Form von hohlen Ringen hätte, oder von freistehenden Kanälen mit gehörigen Ein- und Ausmündungen für den Dampf. Dieser Dampfbehälter sollte auf einer horizontalen Welle befestigt seyn und sich mit ihr umbrehen. Eine Anzahl im Innern angebrachter Ventile sollte einen schweren Körper nur in einer Richtung in den Kanälen umlaufen lassen und diesen einen Theil des Kanales ganz ausfüllen. Der Körper befindet sich vermöge seines Gewichtes in der untersten Stelle des Ringes; tritt nun der Dampf zwischen ihn und ein Ventil ein, so wird der Körper in die Höhe getrieben, dadurch das Gewicht auf dieser Seite des Ringes vermehrt und so Umdrehung bewirkt. Watt selbst fand aber bald viele Schwierigkeiten, gute Maschinen dieser Art zu construiren, und gab daher die Idee wieder auf ⁹⁾.

§. 84. Im Jahre 1788 erhielt Kempelen ein kaiserliches Patent auf eine Rotationsmaschine, welche aber nichts weiter war, als die Dampfugel mit horizontalen Röhren ¹⁰⁾. Die Maschine, auf welche Caxton's Patent im Jahre 1797 ein Patent erhielt ¹¹⁾, scheint nie ausgeführt zu seyn. Auch die Maschine von Coos-

se ¹²⁾ wirkt schlecht, da die Reibung sehr groß ist. Savler erhielt im Jahre 1791 ein Patent auf eine rotirende Maschine ¹³⁾, die aber ebenso wenig Glück machte. Auch Hornblower schlug ähnliche Einrichtungen vor ¹⁴⁾. Obgleich die große Wirkung der gewöhnlichen Maschinen und die Schwierigkeit, gute Rotationsmaschinen zu construiren, längt erwiesen war, so waren nichts desto weniger noch in der Folge Vorschläge dieser Maschinen vorgeschlagen. So von Murdoch ¹⁵⁾ im Jahre 1799, Flint im Jahre 1806 ¹⁶⁾, Menaut im Jahre 1805 ¹⁷⁾, Richard Wilcox im Jahre 1806 ¹⁸⁾, Thomas Newcomen im Jahre 1808, Samuel Clegg im Jahre 1809, William Chapman im Jahre 1810, Trevithick im Jahre 1815, Joseph Turner im Jahre 1816, William Congreve im Jahre 1818 u. s. w. Die meisten dieser Maschinen sind in den Abhandlungen der königl. techn. Reputation für Gewerbe abgebildet und beschrieben.

§. 85. Weit vorzüglicher als die bisher beschriebenen Maschinen sind diejenigen, in denen sich ein Kolben befindet, welcher durch den Dampf in Bewegung gesetzt wird. Bei den älteren von diesen Maschinen war der Dampf nur ein Mittel, einen leeren Raum zu erzeugen, so daß hiedurch der Vorschlag von Papin (§. 79.) ausgeführt wurde. Die Zinnminen in Cornwallis forderten gute Maschinen zum Ausstreichen, und Savary's Vorrichtungen hatten viel Aufsehen gemacht. Der Schmirde Thomas Newcomen und der Glaser John Cawley, beide zu Dartmouth in Devonshire, fasteten die Möglichkeit, durch Dampf Bewegung zu erzeugen, lebhaft an. Ersterer hatte diese Bildung und stand mit dem Doctor Hooke in Verbindung. Unter den Papieren des letzteren, die sich im Besitze der königl. Societät in London befinden, sind einige Bemerkungen zum Gebrauch seines Landmannes Newcomen in Betreff von Papin's Vorschlag wegen Anwendung der Luftpumpe, und er hielt es nur für nöthig, das Vacuum schnell zu erzeugen. Es ist wahrscheinlich, daß Newcomen durch diesen Briefwechsel auf die Idee kam, das Vacuum durch condensirten Wasserdampf zu erzeugen. So entstand Newcomen's Maschine; Savary machte auf ihre Entdeckung Anspruch; aber Switzer, welcher beide persönlich kannte, gibt Newcomen bestimmt als Erfinder an. Letzterer, welcher als Quaker Streit zu vermeiden suchte, theilte mit Savary Ehre und Vortheil der Erfindung, und durch letzteren erhielten sie 1705 ein Patent ¹⁹⁾. Die Ausführung zeigte indessen mehr Schwierigkeiten, als man anfänglich erwartet hatte, und erst im Jahre 1711 stellte Newcomen eine Maschine auf, um der Bergwerken das Grubenwasser auszusaugen. Im Jahre

7) Mém. de Paris. 1699. p. 112. Wunde in Gehler's Wörterb. II. 431. Abhandl. der königl. techn. Deput. S. 138. Leupold Thesaur. mach. S. 297.

8) Def. S. 133.

9) Def. S. 139.

10) Robinson Mech. phil. II. 119.

11) Repertory of Arts. X. 7.

12) Abh. der königl. techn. Deputat. S. 140.

S. 140.

XIII. 11.

13) Ibid. p. 143.

14) Ibid. p. 145.

15) Ibid. p. 145.

16) Ibid. p. 145.

17) Ibid. p. 145.

18) Ibid. p. 145.

19) Ibid. p. 145.

13) Ibid.

14) Ibid.

15) Ibid.

16) Ibid.

17) Ibid.

18) Ibid.

19) Ibid.

19) Ibid.

19) Ibid.

19) Ibid.

1712 erbaute er sich mit dem Besitzer einer Kohlengrube zu Griff in Warwickshire, und errichtete dort eine Maschine; die nächste erbaute er 1718 in einer Kohlengrube in der Grafschaft Durham, wobei Beighton einige Verbesserungen anbrachte. Erst jetzt wurden die Vortheile der Maschine bekannt, und sie fand mehr Eingang ¹⁹⁾.

§. 86. Ich habe auf Taf. II, Fig. 1. die Abbildung der wichtigsten Theile einer solchen Maschine gegeben ²⁰⁾. A ist ein großer Kessel, welcher mit Wasser gefüllt wird und in einem eignen erbauten Boden steht. In geringer Entfernung über diesem Kessel befindet sich ein Cylinder C B C von Metall, welcher vollkommen ausgebohrt sein sollte, was aber nach den Untersuchungen von Watt nie der Fall war ²¹⁾. Der Kessel steht mit diesem Cylinder durch eine Dampföhre N Q in Verbindung. Die untere Öffnung dieser Öhre wird durch die Platte N verschlossen, welche gut abgerichtet ist und genau auf die Öffnung der Öhre paßt. Diese Platte, welche der Regulator oder Dampföhre heißt, dreht sich horizontal um eine Ase b a, welche in dem obern Theile des Kessels befestigt und gut abgerichtet ist. Eine Kurbel b T dient dazu, die Platte N um ihre Ase zu drehen.

In dem Cylinder befindet sich ein Kolben P, welcher mit Leder und Hanf umwickelt wird, damit ein genauer Schluß entstehe, und über welchem sich etwas Wasser zur Erlangung des letztern befindet. Der Kolbenstange P D hängt an einer Kette, welche an dem obern, kreisförmig gearbeiteten Ende D eines Hebels hing, der sich um den Punkt O drehen konnte. In dem andern Ende dieses Hebels H K, welcher Balancier heißt, befand sich ein ähnlicher Bogen E G, an dessen Ende sich eine Kette E X befand, welche die Kolbenstange der Pumpe trug, die das Wasser heben sollte. Die Last auf dieser Seite des Balanciers ist bedeutend größer als das Gewicht des Kolbens P auf der andern Seite.

Etwas über dem Cylinder befindet sich ein Gefäß W, welches das Einspritzgefäß heißt; von ihm läuft die Einspritzöhre (Injectionöhre) Z S R aus, welche durch den Boden des Cylinders in letztern geht und sich bei R in einem feinen Roche oder Siebe endigt. In dieser Öhre befindet sich ein Hahn S, welcher sich durch eine Kurbel V drehen läßt und der Einspritzöhre schließt.

Auf der entgegengesetzten Seite des Cylinders befindet sich ein wenig über seinem Boden eine Öhre, die nach oben gebogen ist und dann durch ein Ventil f geschlossen wird, welches das Blase- oder Stüberventil heißt; etwas über ihm steht in der Öhre noch Wasser, welches einen besseren Schluß des Ventils bewirken soll.

Von dem Boden des Cylinders läuft eine Öhre

d e g h aus, deren unteres Ende nach oben gebogen und mit einem Ventil h geschlossen ist. Dieser Theil befindet sich in einem Gefäße Y, welches der warme Wasserfaß heißt, die Öhre selbst heißt die Ausflußöhre. Der Kessel hat außerdem ein nicht abgebildetes Sicherheitsventil, das meistens mit einem drei Pfunden auf den Quadratzoll belastet wird.

§. 87. Das Spiel dieser Maschine, welche auch atmosphärische Maschine heißt, ist sehr einfach. Wie wollen annehmen, das Wasser im Kessel sei in vollem Sieden, die Maschine stehe so, wie sie abgebildet ist, und der Dampf- und Einspritzhahn seien geschlossen. Öffnet man nun den Dampfhaahn, so strömt mit Gewalt Dampf in den Cylinder, dehnt die Luft aus, welche durch das Stüberventil entweicht, und wird zum Theil von dem kalten Kolben und dem Cylinder condensirt. Das condensirte Wasser bewegt sich durch die Ausflußöhre und hebt das Ventil h. Nach einiger Zeit, wenn Cylinder und Kolben hinreichend erdicht sind, strömt auch Dampf durch das Blasenventil. Geschieht dieses mit Schnelligkeit, so öffnet sich auch das Sicherheitsventil. Jetzt wird der Dampfhaahn geschlossen und der Einspritzhahn geöffnet; sogleich spritzt das kalte Wasser in den Cylinder, condensirt den Dampf, erkaltet Cylinder und Kolben, und so wird die Elasticität des Dampfes sehr vermindert. Der Druck der Atmosphäre treibt den Kolben abwärts, die Pumpenstange L wird also vermittelst des Balanciers gehoben. So bewegt sich der Kolben mit beschleunigter Geschwindigkeit gegen den Boden des Cylinders, bis endlich die Elasticität der durch Sieden aus dem Wasser frei gewordenen und im Cylinder enthaltenen Luft mit der Last des E im Gleichgewicht steht. Ist in diesem Falle der Kolben zur Ruhe gekommen, so schlägt der Aufstöße der Einspritzöhre und öffnet den Dampfhaahn. Mit Schnelligkeit strömt der Dampf in den Cylinder, öffnet das Blasenventil und treibt die Luft hinaus, und treibt nicht nur das Wasser durch die Öhre d e g h, sondern hebt auch den Kolben, worauf sich der eben beschriebene Vorgang wiederholt.

Eine sehr einfache Betrachtung zeigt die große Wertsamkeit dieser Maschine. Wir wollen annehmen, der Luftdruck betrage 28", so wieft dieser auf einen Quadratzuß mit einem Gewichte von etwas mehr als 2300 Pfund. Würde nun durch Einspritzen des Wassers ein vollkommen luftleerer Raum erzeugt, und hätte der Kolben eine Oberflähe von 3 Quadratzuß, so würde er mit einer Kraft von 6900 Pfund hinaus gedrückt, und so groß könnten Last und Reibung sein. Indes wird hier kein völliges Vacuum erzeugt. Newton überzeugte sich durch Versuche, daß die Temperatur des Wassers über dem Kolben nie kleiner war als 46° R, und nach den Messungen von Watt schwankte die Wärme des Ausfluswassers zwischen 49° R und 63° R ²²⁾. Nehmen wir also das Mittel, so wurde das Innere des Cylinders nur etwa 55° erkaltet; dieser Raum war mit Dampf gefüllt, dessen Elasticität

¹⁹⁾ Abb. der königl. techn. Deputat. für Gewerbe. S. 19.
²⁰⁾ Robinson Mech. phil. II, 53. Tredgold on Steam engine, p. 9. Abbändl. der königl. techn. Deput. S. 19 und andere.
²¹⁾ Robinson Mech. phil. II, 53.

²²⁾ Robinson Mech. phil. II, 98.

etwa 8 bis 10 Zoll betrug, nahe das Drittel des wirkenden Atmosphärenbruchs; dieser innere Druck wirkte dem äußeren entgegen, und demnach beträgt der Druck auf jeden Quadratzuß nur etwa 3. 2800 nahe 1500 Pfund.

§. 88. In dieser Maschine wurden bald einzelne Abänderungen angebracht. Ein großer Theil ihrer Wirkung hing von der Aufmerksamkeit des Arbeiters ab. Drehte dieser die Hähne zu früh oder zu spät, so wirkte sie nicht so gut als sie sollte. Ein Knabe, Humphry Potter, welcher bei einer solchen Maschine zum Reguliren der Hähne angestellt war, fand diese Aufsicht zu langweilig und verband mit dem Balancier eine Vorrichtung, welche die Hähne drehte²³⁾. Eine gut gearbeitete Maschine dieser Art fertigte Henry Beighton im Jahre 1718 zu New-Castle on Tyne; er gab zugleich eine Tafel, nach welcher sich die Wirkung der Dampfmaschinen berechnen ließ²⁴⁾. Zeichnete er sich auch nicht durch neue Ansichten aus, so scheint seine gesunde Anwendung der Theorie für die Praxis viel nützlicher gewesen zu seyn, als die fruchtlosen Speculationen seiner Vorgänger²⁵⁾.

Die Maschine von Newcomen war zur Zeit ihrer Erfindung von der größten Wichtigkeit. Viele Bergwerke in England litten so sehr an Ueberschwemmungen, daß man sich genöthigt sah, sie eingehen zu lassen. Durch die Dampfmaschinen wurde es nicht nur möglich, diese Gruben zu bearbeiten, es wurden auch viele neue Werke eröffnet. Da die Kohlen meistens wohlfeil waren, so achtete man auf die große Menge von Wärme, welche bei dieser Maschine verloren geht, um so weniger, da man dadurch das Wasser weit wohlfeiler förderte, als durch die früheren Wassermählen. Die Dimensionen der Maschine wurden nach und nach verbessert. Lange begnügte man sich mit solchen, deren Cylinder einen Durchmesser von höchstens 36" hatte, die Bedürfnisse mancher Gruben nöthigten jedoch bald ihnen einen Durchmesser von 50 bis 72 Zoll zu geben. Es erfolgten nun mehrere Vorschläge, diese Maschinen zu vervollkommen. So erhielt James Brindley im Jahre 1759 ein Patent für Abänderungen, fand aber so viel Schwierigkeiten, daß er sie nicht ausführen konnte²⁶⁾. Ebenso besaß Jonathan Hall im J. 1736 ein Patent, um mittelst einer Dampfmaschine Ruderräder auf einem Schiffe und dadurch das Schiff selbst zu bewegen²⁷⁾; aber seine hinreichend ausgedachten Vorschläge kamen nie zur Ausführung. Im J. 1757 gab Reane Fitzgerald mehrere Vorrichtungen an, um die Dampfmaschinen, die man bis dahin nur zu der Be-

wegung von Pumpen gebraucht hatte, auch zu andern Arbeiten zu benutzen; er schlug zugleich ein Schwungrad vor, um eine gleichförmige Bewegung zu erhalten²⁸⁾. Aber erst 1768 wurde auf des Hartley's Grube in Northumberland eine Maschine gebaut, welche außer dem Wasserschöpfen auch zum Fördern der Kohlen diente²⁹⁾.

Um diese Zeit trat John Smeaton mit seinen Arbeiten auf³⁰⁾. So wie sich alle seine Untersuchungen durch Eleganz auszeichnen, so auch diese. Nach den besten vorhandenen Maschinen bestimmte er die Verhältnisse ihrer Theile im J. 1765, aber erst 1774 konnte er seine Vorschläge ausführen lassen, und dadurch reducirt, er das Feuermaterial auf $\frac{1}{3}$ des früher gebrauchten.

§. 89. Wirken nun gleich die nach Newcomen's Princip konstruirten Maschinen weit besser als die vorhergehenden, so waren sie doch mit vielen Nachtheilen verbunden. Wenn das Einspritzwasser in den Cylinder trat, so mußte sein ganzes Inneres erkalten und dieses nachher erst wieder durch Condensation des Dampfes erwärmt werden, in beiden Fällen aber wurde viel Feuerwerk unnütz verschwendet. Hatte besonders Smeaton diesem letzteren Uebelstande abgeholfen, so wurde doch nie die Lust ganz aus dem Cylinder entfernt und die ganz entwickelte Dampfmenge nicht auf das vortreibende Hebel benützt. Mit James Watt beginnt eine neue Periode in der Geschichte der Dampfmaschinen. Er war Mechanikus für mathematische Instrumente in Glasgow und wurde im Jahre 1759 durch John Robison, welcher damals studierte, auf die Dampfmaschinen aufmerksam. Letzterer schlug vor, diese Maschinen zur Bewegung von Wagen zu benutzen. Im Jahre 1761 oder 1762 stellte Watt mehrere Versuche über Elasticität des Dampfes in einem Papinischen Digestor an und konstruirte eine kleine Maschine. Im Winter 1763—1764 mußte er das Modell einer Newcomen'schen Maschine repariren, welche der Universität Glasgow gehörte. Die Maschine wirkte sehr schlecht und erforderte viel Feuerwerk, zumal da durch Einsprizen des Wassers in den Cylinder eine ungeheure Menge von Wärme verloren ging. Versuche, die er über die Dichtigkeit des Dampfes anstellte, zeigten ihm, wie viel Dampf der Cylinder bei jedem Hube faßte, und hier lernte er erst die Verwendungen bei diesen Maschinen kennen. Die latente Wärme, welche Watt kennen gelernt hatte, ohne etwas von Black's Arbeiten zu wissen, gab ihm aber viele Punkte Aufschluß. Er sah daher ein, daß zur Ersparrung von Feuerwerk nicht so viel die Construction der Pfeden, als vielmehr eine ökonomische Benützung des Dampfes von größter Wichtigkeit sei. Durch Versuche überzeugte er sich, daß der Dampf, welcher beim abwechselnden Erwärmen und Erkalten des Cylinders verloren ging, etwa 5 bis 4 Mal so viel betrug, als die Dampfmenge, welche zur Bewegung der Maschine nöthig war. Aber erst im Anfange

23) *Musée de Scher's Wörterb.* II, 439. *Rees Cycloped.*, Art. Steam engine.

24) Table of the dimensions and power of the steam engine 1717.

25) *Tredgold on Steam engine.* p. 15. *Schreibens in der Abb.* der Kön. Akad. für Gewerbe. S. 21. *Robison Mech.* phil. II, 70.

26) *Abh. der Königl. techn. Deputat.* 27) A Description and draught of a new invented machine for carrying vessels or ships out of or into any harbor, port or river, against wind or tide or in a calm. London 1737. *Tredgold on Steam engine* p. 14.

28) *Phil. Trans.* L, 53 und 157.

29) *Phil. Trans.* S. 38.

30) Reports of the late John Smeaton made on various occasions in the course of his employment as civil engineer. Lond. 1812. I, 223. II, 358.

des Jahres 1765 kam er auf die Idee, den Dampf nicht im Cylinder selbst, sondern in einem besondern, mit ihm verbundenen Gefäße zu condensiren. Bald darauf kam er auf die Anwendung der Luftpumpe, um alle Luft und das condensirte Wasser aus dem Cylinder und dem Condensationsgefäße zu entfernen; auch ließ er den Dampf wieder auf den Kolben von oben drücken. So kam er im Jahre 1768 um ein Patent für seine Verbesserung der Dampfmaschine an, welches er am 6. Januar 1769 erhielt ³¹⁾. Es war das ganze Unternehmen eine sinnreiche Speculation, zu deren Ausführung aber ein bedeutendes Kapital erforderlich war. Er verband sich anfänglich mit dem Doctor Roebuck, beide wollten eine große Maschinenbau-Anstalt anlegen, aber sie fanden bei Ausführung ihres Planes mehr Schwierigkeiten, als sie anfänglich gelaubt hatten. Erst nachdem der Eisenhändler John Wilkinson die Vorrichtungen zum Bohren und Poliren der Cylinder verbessert hatte, gelang es ihnen, bessere Maschinen zu liefern. Roebuck zog sich von der Gesellschaft zurück, und Watt verband sich nun im Jahre 1774 mit Matthew Boulton, welcher zu Edele eine große Maschinenbau-Anstalt besaß, und erst jetzt fand Watt einen angemessenen Wirtshausfreund, in welchem er bis zum Jahre 1800 blieb, wo er sich von dem Geschäft zurückzog ³²⁾. Aber noch waren nur wenige Maschinen gebaut, die Zeit des Patents bald verlaufen; da wurde diese durch Parlamentsbeschluss vom 29. November 1774 noch auf 25 Jahr verlängert.

§. 90. Watt hat bei seinen Maschinen in der Folge für diese Veränderungen vorgenommen, daß es hier zu ausführlich werden würde, sollte ich alle einzelnen Einrichtungen mittheilen. Ich will daher eine Beschreibung der Watt'schen Maschinen im Allgemeinen nach Robinson und Watt geben ³³⁾. Es ist A (Tab. II. Fig. 2.) der Kessel, der Cylinder ist mit einer starken Metallplatte geschlossen, in deren Mitte sich eine Nische I befindet, die inwendig mit Hanf ausgefüllt ist, welcher fest an die gut abgedrehte Kolbenstange P D schließt, so daß letztere sich auf und ab bewegen kann, ohne daß Luft in den Cylinder treten kann. Von dem obern Theile des gewölbten Kessels läuft eine Röhre B C I O Q aus, welche,

nachdem der horizontale Theil den Cylinder erreicht hat, sich in zwei Arme theilt; der eine, Z M, tritt in den obern Theil des Cylinders, der zweite O N tritt bei N am Boden in den Cylinder. Bei I befindet sich ein Ventil, welches von unten nach oben geöffnet wird, ein ähnliches, sich nach derselben Richtung öffnendes befindet sich bei L. Die Röhre J O geht vertical nach unten, und ihr unterer Theil L befindet sich in einer Eiserne röhre, welche kaltes, stets zu erneuerndes Wasser enthält. Diese Röhre läuft von Q aus nahe horizontal in der Eiserne fort und endet sich bei K mit einer Pumpe T. Der Kolben S dieser Pumpe hat Klappenventile, die sich von unten nach oben öffnen, und seine Stange S S, die bei T durch eine mit Hanf gefüllte Büchse geht, hängt vermittelst einer Kette an einem Bogen am Kassarme des Balanciers. Am Boden dieser Pumpe befindet sich bei K ein Ventil, welches sich bei jedem Deute öffnet, welcher nach O L gerichtet ist, sich aber für einen entgegengesetzten Druck schließt. Diese Pumpe gibt ihren Inhalt an eine zweite Pumpe X Y vermittelst der Röhre X. Diese zweite Pumpe hat ein Ventil bei X und ein gewöhnliches Klappenventil an dem Kolben bei Z. Die Kolbenstange Z Z hängt ebenfalls vermittelst einer Kette an dem Balancier. Die beiden Ventile I und L werden durch Hebel geöffnet und geschlossen, die mit dem Balancier in Verbindung stehen. Eine gekrümmte Röhre a b tritt in die vertical stehende Röhre ein wenig über Q. In ihr befindet sich bei o eine kleine Öffnung zum Ausströmen von Wasser; an dem andern Ende a, welches sich unter der Oberfläche des Wassers in der Eiserne befindet, ist ein Ventil v angedrückt, welches mit einer am Balancier befestigten Stange b u in Verbindung steht, durch welche das Ventil gehoben oder gesenkt wird. Die übrigen Ventile R, X, S und Z öffnen oder schließen sich je nach den Drucken, welche auf sie wirken.

§. 91. So wie die Maschine hier abgebildet ist, befindet sie sich in Ruhe, indem die Last überwiegt; der Kolben P seine höchste, S und Z ihre niedrigste Stelle einnehmen. Will man annehmen, auf irgendeine Art werde unter dem Kolben P ein Vacuum erzeugt, und das Ventil I sei geschlossen, so schließen sich auch zugleich die Ventile R und v. Es werde I geöffnet. Der Dampf im Kessel, welcher die Elasticität der äußeren Luft hat, bewegt sich mit Schnellheit in den Raum über den Kolben und hebt auf ihn den Druck der Atmosphäre aus, der Kolben wird deprimirt und das andere Ende des Balanciers gehoben. Hat endlich der Kolben die tiefste Stelle erreicht, so schließt die Maschine das Ventil I und öffnet L. Es wird dadurch eine Verbindung zwischen dem obern und untern Theile des Cylinders hergestellt; der Dampf strömt durch die Röhre M L O N, und der Kolben erleidet jetzt von beiden Seiten gleiche Drücke, die Last hebt ihn also aufs neue in die Höhe, was um so leichter möglich ist, da der Dampf, der sich in einem größeren Raum ausbreitet, auf die obere Seite des Kolbens einen Druck ausübt, welcher kleiner ist, als der der Atmosphäre. Hat der Kolben den obersten Theil des Cylinders erreicht, so wird das Ventil geschlossen, dagegen I und v geöffnet. In dem ganzen Raume unter dem Kol-

31) Die Specification der Robinson Mech. phil. II, 119. Repository of Arts I, 217. Memoirs d. l'Engl. techn. Depot. für Gewerbe S. 30. Die Erklärung der Geschichte nach Watt der Robinson I. 1.

32) Nach Watts Erklärung ist in dem Briefwechsel Boulton (Vol. XII. S. 100) die Angabe des Jahres ihrer Verbindung in beständig. Beide errichteten die Maschinen auf Kosten der Konten; dann wählten letztere die beste atmosphärische Maschine in ihrer Hochschiffahrt, bei welcher mit derselben Art von Kessel getrieben wurde, verglichen die Menge verbrauchter Kohlen bei einer Arbeit und bezahlten an Boulton und Watt eine bestimmte Zahl von Jahren jenes ersparten Feuermaterials. Obgleich sich Watt 1800 von dem Geschäft trennte, so dauerte die Freundschaft beider bis zu Boulton's Tode fort. „Als ein dieser Freundschaft gebührendes Denkmal muß ich erklären, daß seine freundschaftlichen Aufmunterungen, seiner Theilnahme an wissenschaftlichen Untersuchungen, seiner bereitwilligen Hülfe und Unterstützung auf die Hände und seine großen Kenntnisse des Gewerbes und Maschinen, so wie seinen großartigen Ansichten und Unternehmungskraft, ein großer Theil des Erfolges meiner Unternehmungen zuzuschreiben worden muß.“ Watt bei Robinson Memoirs. phil. II, 444.

33) Robinson Mech. phil. II, 109.

ben befindet sich nun ein Dampf von sehr verminderter Elasticität, welcher einen geringern Druck als die Atmosphäre ausübt, und daher wird das Ventil K geschlossen: Wird nun v. geöffnet, so wird durch die Öffnung o Wasser aus der Röhre in die obenhin kalte Röhre OQR gespritzt; der Dampf wird hier condensirt, und mit Schnelligkeit strömt neuer Dampf aus dem untern Theile des Cylinders in den leeren Raum, um in denselben Momente condensirt zu werden. Inzwischen drückt der Dampf, der aus dem Kessel ankommen ist, auf die obere Seite des Kolbens, er sinkt daher auf neue und es beginnt der zweite Hub.

Inzwischen fließt das durch Condensation des Dampfes erwärmte Wasser nach dem untern Theile der Röhre OQR; da ferner jedes Wasser eine größere oder geringere Menge Luft enthält, welche beim Sieden frei wird, so ist diese Röhre auch zum Theil mit Luft gefüllt. Um diese nebst dem Wasser zu entfernen, sind die Pumpen ST und XY angebracht. Hat der Kolben S den obersten Theil der Pumpe erreicht, so entsteht in dem Stiefel von dieser ein leerer Raum, Luft und Wasser öffnen also das Ventil K und fließen durch dieses. Bewegt sich der Kolben wieder nach unten, so öffnen beide die Ventile des Kolbens, fließen hierauf in die Pumpe XY und werden beim folgenden Hobe in diesem gehoben. Die Luft entweicht der XY nach außen, von dem Wasser geht so viel als nöthig ist durch eine Röhre Yg in den Kessel. Im Allgemeinen ist es gleichgültig, ob die Kolben S und Z von dem Kessel oder dem Kasten des Balancier's gehoben werden, nach mehrfachen Erfahrungen scheint es vortheilhafter, sie mit erstem zu verbinden. In der Zeichnung findet das Gegentheil statt, um diese deutlicher zu machen.

§. 92. Der Vortheil, welchen diese Maschinen gewähren, ist sehr einleuchtend. Bei den atmosphärischen Maschinen von Newcomen wird ein sehr bedeutender Theil der Kraft dazu verwendet, um beim Aufsteigen des Kolbens den Druck der Atmosphäre zu übermächtigen; dieser Theil der Kraft kann selbst bei guten Maschinen 1/3 der ganzen Kraft betragen. Der größte Vorzug der Maschine Watt's besteht aber darin, daß der Dampf nicht in dem Cylinder selbst condensirt wird, der heiße Cylinder ist daher stets trocken und es wird kaum etwas mehr Dampf verbraucht, als erforderlich ist, den Cylinder zu füllen, so daß nur eine geringe Verschwendung desselben statt findet. Ehe Watt insofern dahin kam, dieses zu erreichen, hatte er mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen. Um den Einfluß einer äußern Erhaltung zu verhindern, umgab er den Cylinder mit einem zweiten, welcher heißen Dampf enthielt und auch diesen schloß er in einen hölzernen Mantel. Um ferner an den Verbindungsstellen ein Ausfließen des Dampfes zu hindern, wurden Kolben, Cylinder und Kolbenflangen auf das sorgfältigste abgedreht und polirt. Es ist eine erwiesene Thatsache, daß eine Wattsche Maschine von dieser Construction nicht 1/3 der Feuerkraft erfordert, welche zu einer atmosphärischen erforderlich ist; ja selbst wenn der Kolben nicht sorgfältig schließt, ist der Schaden nicht so groß als bei einer atmosphärischen; strömt der letztere während des

Einkens des Kolbens etwas atmosphärische Luft unter letzteren, so kann die ganze Bewegung aufgehalten werden; wenn dagegen bei einer Wattschen auch etwas Dampf durchdringt, so wird dieser so schnell condensirt, daß er kaum einen bedeutenden Gegenstand ausheben kann. Watt selbst richtete seine Maschinen so ein, daß er das Ventil bei l noch schließen konnte, ebe der Kolben die tiefste Stelle des Cylinders erreicht hatte; dann wirkte der Dampf, der sich in einen größern Raum ausdehnte, mit geringerer Kraft auf den Kolben, eine Einrichtung, welche dann von Nutzen ist, wenn die Last kleiner ist, als im Mittel. Deshalb heißt diese Klasse von Maschinen auch Expansionsmaschinen oder einfach wirkende Maschinen.

§. 93. Ich habe auf Tab. III. die Ansicht einer Maschine gegeben, welche von Boulton und Watt es baut, dazu dient, eine Pumpe in Bewegung zu setzen. Sie wirkt mit einer Kraft von 50 Pferden und wird bei der Chelsea-Water-Works in London gebraucht. A ist der mit Eintheilung und Abfall versehene, ganz aus gemauerte Kessel, dessen Profil und Wasserstand die punktirten Linien andeuten. B das Dampfrohr, welches nach dem Cylinder führt, und in welchem die a der Handgriff der Dampfklappe bemerkt ist. C ist der mit einem Mantel umgebene Cylinder. Durch starke Bolzen ist er mit den Grundschwelle und dem Mauerwerke verbunden. Die Kolbenflange b steht durch das Parallelogramm mit dem Balancier U in Verbindung. Dieser besteht aus zwei mit einander verbundenen, 12 Zoll von einander entfernten, eisernen Platten. In der Mitte geht eine Achse durch, mit zwei starken Zapfen, die sich in den auf dem Bolzen über einer starken Zwischenwand besfestigten Zapfenlagern drehen. Die Schienen c, d, e und e f bilden mit den Balancieren auf jeder Seite ein verschiedenes Parallelogramm, indem sie an ihren Enden durch Bolzen mit c, d, e, f mit einander verbunden sind. Die Bolzen gehen zugleich auch durch das Parallelogramm auf der andern Seite, welches hier von dem geadmeteten bedeckt wird. An dem Bolzen bei e sind mit einem Ende noch zwei andere Stangen e g an gebracht, deren anderes Ende mit dem Zapfen in den Lagern bei g an der Vallenlage einen festen Drehungspunkt hat. Indem sich nun der Balancier U bewegt, verschiebt sich durch die Stangen e g das Parallelogramm immer so, daß der Bolzen d fast ganz genau immer in derselben Verticallinie auf, und niedergeht. An diesem, beide Parallelogramme verbindenden, hinreichend starken Bolzen ist die Kolbenflange b befestigt. In der Mitte der Stange e f befindet sich ein anderer Bolzen bei h, der nach dem zweiten Parallelogramm hinüber geht, und an dem die Stange i mit dem Steuerungsbäume K und die Kolbenflange der Luftpumpe hängt, die sich dadurch ebenfalls immer in derselben Verticallinie bewegt. Durch die geeigneten Hebel setzt der Steuerungsbaum auch die Ventile in Bewegung. Am andern Ende des Balancier's befindet sich ein ähnliches Parallelogramm, an welchem die Kolbenflange der großen Wasserpumpe F hängt. Über ihr befindet sich das große Segengetriebe k, welches nebst dem Gewichte der Kolbenflange

dazu dient, den Dampfstoßen nach jedem Niedergange wieder in die Höhe zu ziehen. Die große Wasserpumpe wird als Saug- und Druckpumpe gebraucht und treibt das Wasser in den Windfessel G, aus welchem es durch Röhren weiter geleitet wird.

Auer über dem Balancier sind nicht weit von den Enden zwei vorstehende Stücke Holz l befestigt, welche bei jedem Auf- und Niedergange hindern, daß der Kolben auf den Boden oder an den Deckel des Cylinders anstoßen kann, indem sie an den Ballen stoßen, welche zur Abweidung des Stoßes an diesen Stellen mit Kork belegt sind. Als eink die Hauptpumpenflange beach und der Balancier so fast gegen die Ballen schlug, daß eine davon zerbrach, der Kolben mit Gewalt gegen den Boden schlug und die Kolbenflange sich krumm bog, so beachte man zur Vermeidung ähnlicher Unglücksfälle eine Röhre n neben der Röhre mit den Ventilen an, die oben mit dem Dampfrohr, unten aber mit dem Raume unter dem Kolben in Verbindung stand. In ihr befand sich ein Ventil, das die Communication verschloß. Ging nun der Balancier zu tief und traf auf den Ballen mit dem Stücke l auf, so traf dieses zugleich auf den kleinen Hebel n, an dessen andern Ende das erwähnte Ventil mit einem Deute hing, so daß es gehoben wurde und nun der Dampf unter den Kolben strömte, der Niedersgang des letzteren mithin gehindert wurde. Außerdem ist ein kleiner Hebeldeckel unter dem Hebel des obern Dampfventils angebracht. Dieser Hebeldeckel wird durch einen Hebel niedergedrückt, welcher sich ausbebt, sobald das Duerholz den Hebel bei n trifft, so daß der Hebel den Hebel des Ventils in die Höhe treibt, das Ventil verschließt, nun kein Dampf mehr über den Kolben treten kann und die Maschine still stehen muß.

Um die Geschwindigkeit der Maschine zu reguliren, geht aus dem Windfessel G eine kleine Röhre nach einem hier nicht gezeichneten kleinen Cylinder, welcher oben durch einen Kolben geschlossen wird. Geht die Maschine zu schnell, so daß mehr Wasser gehoben wird, als die Leitungsöhren weiterführen können, so wird der Kolben durch den Druck des Wassers gehoben. Dieser steht durch Etangen mit der Dampfklappe a in einer solchen Verbindung, daß durch das Steigen des Kolbens die Dampfklappe mehr geschlossen wird und weniger Dampf in den Cylinder gelangen kann, also die Maschine langsamer geht.

Um den Kessel stets mit Wasser zu versehen, wird durch die kleine Pumpe o, deren Kolbenflange ebenfalls an dem Balancier angehängt ist, in der Röhre p aus dem warmen Wasserfaßten q fortgesetzt Wasser in die Höhe gehoben. Die Röhre p hat einen Hahn, um die Menge des Wassers zu bestimmen. Das gehobene Wasser wird zum Theil nach dem Kessel geleitet, der Auerfluß aber fließt durch die Röhre r, die ebenfalls mit einem Hahn versehen ist, ab. Die Röhre s führt das Speisewasser für den Kessel nach einem Behälter t, über der Speiseröhre, die beinahe bis auf den Boden des Kessels hinuntergeht. In dem Behälter t ist diese Speiseröhre mit einem Ventile verschlossen. Dieses Ventil hängt an einem Hebel u, von dessen anderem Ende ein

Draht durch eine Stopfbüchse auf der Decke des Kessels geht und im Innern einen Stein v trägt, der im Wasser hängt und durch punktirte Linien angebeutet ist. Er ist mit dem durch Gewichte beschwerten Ventile ins Gleichgewicht gebracht. Fällt das Wasser im Kessel, so ritt der Stein zum Theil aus ihm heraus, wird schwerer und erhält dadurch das Übergewicht über das Ventil, dieses wird gehoben und es fließt Wasser in den Kessel, bis endlich der Stein wieder ganz im Wasser befindlich ist, worauf das Ventil wieder geschlossen wird. Ein angebrachtes Sicherheitsventil ist hier nicht gezeichnet.

Um den jedesmaligen Druck des Dampfes zu bestimmen, beachte Wart einen Dampfdruckmessner an; dieser bestand aus einer heberförmigen Röhre, die mit einem Ende mit dem Dampfrohr in Verbindung gesetzt wurde, so daß die Biegung sich unten befand. In diese am andern Ende offene Röhre wurde Quecksilber gegossen, so daß der Unterschied des Quecksilberstandes in beiden Röhren den Unterschied zwischen dem Drucke des Atmosphäre und dem des Dampfes angab. Dieser Druckmesser befindet sich bei w.

Um den Condensator stets recht kühl zu erhalten, wird in den kalten Wasserfaßten durch die Pumpe x, deren Kolbenflange ebenfalls am Balancier hängt, stets frisches Wasser eingepumpt und das erwärmte fließt oben ab.

§. 94. Die Expansionsmaschinen fanden sehr vielen Beifall und waren t konstruirt mehrere derselben. In der Folge wurden mehrere Verbesserungen gethan, die Expansion des Dampfes vortheilhafter zu benutzen. Namentlich trat 1779 der Doctor James mit der Idee auf, die Maschine gleich wirksam beim Auf- und Niedergange zu machen, wodurch er bei denselben Brennmaterial und in derselben Zeit den doppelten Erfolg haben wollte. Dies sollte durch zwei Cylinder geschehen, in welche der Dampf durch einen Regulator trat, und die nach dem Newcomenschen Principe arbeiteten ³⁴⁾. Am 13. Juli 1781 erhielt Jonathan Hornblower ein Patent auf ein Verfahrn, die Expansion des Dampfes zu benutzen. Der Dampf sollte nämlich aus dem ersten Cylinder vor der Condensation in einen zweiten größeren treten, hier durch kalte Flächen condensirt und das entstandene Wasser durch eine 32 Fuß hinunter gehende Röhre abgeleitet werden ³⁵⁾. Eine ähnliche Combination schlug auch Sadler im Jahre 1798 vor ³⁶⁾ und bald darauf James und John Robertsons (Patent vom 13. August 1800) ³⁷⁾. Nachdem die Patente von Watt und Hornblower abgelaufen waren, ließ sich James Watt seine Verbesserungen der Expansionsmaschinen patentiren ³⁸⁾. Um die Ansprüche auf ein Patent zu begründen, behauptete er, ein neues Geheiß für die Expansions der Dämpfe gefunden zu haben. Wenn nämlich Dampf

34) *Falk description of an improved steam engine*. London 1779. Abhandl. der k. k. techn. Anstalt, für Vermerke S. 40. 35) *Repository of Arts*, IV. 361. Abhandl. d. k. k. techn. Anstalt. S. 128. 36) *Abhandl. d. k. k. techn. Anstalt*. S. 129. 37) *Dof. S. 180*. 38) *Phil. Mag.* XIX. 138. XXIII. 128. *Bibl. brit.* XXVIII. 371. Abhandl. d. k. k. techn. Anstalt. S. 131. *Tredgold on steam engine* p. 42.

von einer Spannung erzeugt wird, welche mehrmals größer ist als der Druck der Atmosphäre, und dieser sich dann in einen Raum ausdehnt, welcher ebenso viel Mal größer ist, als sein Volumen, so drückt er noch stets mit einer Kraft, welche dem Atmosphärendrucke gleich war. Nach diesem nicht ganz richtigen Gesetze bestimmte er das Verhältniß zwischen der Capacität beider Cylinder. Woolf baute mehrer Maschinen, welche gut gingen und wenig Brennmaterial erforderten, aber eine ausföhrliche Vergleichung dieser mit andern Klassen von Maschinen ist noch nicht angestellt. Diese Maschinen sind aber wegen der beiden Cylinder weit kostbarer als die früheren. Um die Einrichtung zu zeigen, seien (Tab. II, Fig. 6.) die beiden Cylinder A und B durch zwei Röhren so mit einander verbunden, daß der obere Theil des einen mit dem untern des andern communicirt. Zeit alldann der Dampf durch das Rohr z über den Kolben C, indem die Hähne a, b und c geöffnet, d, e und f aber verschlossen sind, so drückt derselbe den Kolben C und, indem er aus A entsweicht, zugleich D herab, unter welchem der gebrauchte Dampf durch das Ventil c in den Condensator entweicht und niederge schlagen wird. Sind beide Kolben herabgegangen, so schließen sich a, b und c, dagegen öffnen sich d, e und f und beide Kolben werden gehoben.

Bald nach dem Woolf'schen Patente nahm William Deverell ein Patent auf eine ähnliche Art Dampfmaschinen, welches ihm am 2. August 1805 ertheilt wurde. Zwei Cylinder sollen neben einander und jeder mit einem weiten Behälter in Verbindung stehen. Der Dampf, welcher in dem kleinern Cylinder gewirkt hat, geht in einen großen Behälter über und aus diesem, wo er sich expandirt, in den größern Cylinder. Der Behälter soll etwa zwanzig Mal größer seyn, als der kleinere Cylinder. Die Größe des großen Cylinders hängt von der Stärke des Dampfes ab. Aus jenem geht der Dampf in den Condensator. Durch den großen Zwischenbehälter wird große Gleichförmigkeit der Bewegung erlangt *).

§. 95. Bei den Expansionsmaschinen, wie sie Watt anfänglich konstruirte hatte, trat der große Uebelstand ein, daß der Dampf nur dazu benutzt wurde, den Kolben hin- und her zu bewegen, während er beim Ausfließen des letzteren völlig unwerthsam blieb. Watt fand bald eine Abänderung des Ventils, welche es möglich machte, den Dampf bei beiden Bewegungen zu benutzen. Er nannte diese Maschinen doppelt wirkende, im Gegensatz der oben beschriebenen einfach wirkenden. Schon im J. 1774 legte er dem Unterhause eine Zeichnung zu einer schon früher erfundenen *) doppelt wirkenden Maschine vor, als sein er scheint erst im J. 1781 oder 1782 eine solche in Genu ausgeführt zu haben. Die erste öffentliche Ausstellung einer solchen Maschine fand erst bei der 1791 abgebrannten Exhibition; die zweite sehr gute Maschine dieser Art, welche er vorzugsweise für Seefahrtsmaschinen bestimmt hatte, errichtete er 1787 oder 1788 bei der Wheel Maid Mine in Cornwallis, welche

lange Zeit die wirksamste von allen bis dahin konstruirten war *).

§. 96. Ich habe auf Taf. IV die Abbildung einer doppelt wirkenden Maschine gegeben, wie sie von James Watt u. Comp. im Verstoß zur Bewegung von Maschinen konstruirte wurde *). Die Maschine wird von der Mauer AAAA getragen. Der Dampfzylinder B wird an der untern Mauer durch Bolzen befestigt und befindet sich in einem Mantel von Eisenblech; der Zwischenraum zwischen ihm und dem Cylinder wird stets mit heißen Dämpfen gefüllt, um die Temperatur des Apparates so hoch als möglich zu erhalten. Der Dampf kommt aus dem Kessel durch die Dampföhre CC, geht in die mit den Ventilen versehene Dampföhre DD, und von hier durch die Ausflußöhre EE in den Condensator, welcher mit der Luftpumpe G in der kalten Wasserzisterne H steht, welche letztere durch die Röhre I gespeist wird. Die kalte Wasserpumpe I wird durch die am Balancier befestigte Stange O in Bewegung gesetzt. Für die Luftpumpe dient die Kolbenstange N, und von hier geht das Wasser in den heißen Wasserfaß, von welchem die Pumpe K, welche durch die am Balancier bei Q befestigte Kolbenstange P bewegt wird, das Wasser hebt und zum Theil in den Kessel zurücksüßert.

Der Balancier wird von einer eisernen Säule R getragen und ist mit der Stange des Dampfzylinders L durch das Parallelogramm M verbunden; das andere Ende des Balanciers trägt die Stange S und erzeugt eine kreisförmige Bewegung, indem ihr unteres Ende mit der Kurbel T in Verbindung steht. Ein gehobenes Rad U auf der Axe der Kurbel, welches in eine hier nicht gezeichnete Getriebe auf der Axe V greift, theilt diesem und dem Schwungrad W seine Bewegung mit. Durch die Räder XY Z, welche von der Kurbel in Bewegung gesetzt werden, wird die Axe, welche die excentrischen Rollen trägt, durch welche die Ventile regulirt werden, in Bewegung gesetzt, und die Stangen a, b, welche die Ventile tragen, werden zu rechter Zeit gehoben und gesenkt. Das Einströmen des kalten Wassers in den Condensator wird durch einen Hahn regulirt, welcher durch den Handgriff c an der Spindel d bewegt wird. Der Schwungrad g wird durch Schrauben in Bewegung gesetzt und öffnet oder schließt das Dampfventil in der Dampföhre C vermittelst eines Hebels hh.

Da es von größter Wichtigkeit ist, das Dampfventil so einzurichten, daß es gerade die erforderliche Menge von Dampf in den Cylinder strömen lasse, so habe ich auf Taf. V. fig. 1. die Vorrichtung von James Watt nach dem Schwungrad eineln abgebildet *). Der Dampf bewegt sich durch die Röhre C, in welcher sich bei a das Dampfventil befindet, das dazu bestimmt ist, das Zufließen des Dampfes zu reguliren. Dieses Ventil wird durch den Hebel b c in Bewegung gesetzt. Eine Schraube ohne Ende geht von der Kurbel nach der Rolle

38) Abbild. der königl. techn. Deput. S. 136. *) Watt selbst hat die Zeit der Erfindung vergessen. Robinson Mech. phil. III, 186.

Magaz. Encyclop. d. M. u. R. XXII. 2. Heft, II.

39) Nach Watt's Erfindung bei Robinson I. I.

Erdbald on steam engine p. 358. Platte XIV.

41) Tredgold on steam engine p. 347.

40) Rob.

d, welche an der Aze befestigt ist. Die gebogenen Hebel ee tragen die Kugeln ii, welche im Stande der Ruhe durch die Stäbe kk von einander gehalten werden. Die Hebel ee heben sich bei ii und f in Erhärneren. Von letzteren ist f befestigt, dagegen ii mit der Büchse h verschiebbar. Steht die Maschine ruhig, so sinken die Kugeln, dadurch rücken ii und die Büchse h in die Höhe, sie heben den Hebel lcb und öffnen dadurch das Ventil a. Ist die Maschine in zu schneller Bewegung, so entfernen sich die Kugeln von einander, die Büchse h und also der Hebel b rücken hinab, und das Ventil wird zum Theil geschlossen.

In Taf. V. fig. 2. ist die Einrichtung des Schieberventils am Dampfzylinder. Der Dampf tritt bei d in die Röhre f d. Die Stange od trägt an den Seiten die schraffirten Schieber, welche genau in die Öffnungen bei f und v passen und bald die eine bald die andere Öffnung schließen. In der Zeichnung strömt der Dampf oben aus der Cylinders, und der Raum unter diesem steht mit dem Condensator B und der Pumpe A in Verbindung. Wird die Stange nach unten geschoben, so schließt sich im ersten Momente F, und der vordere Schieber v sieht neben der Öffnung, gleich darauf beim weiteren Niedergange steht der Schieber bei v unter der Öffnung, der Dampf strömt unter den Kolben, dagegen aus dem Raume über diesem in den Condensator.

§. 97. Es würde mich hier zu weit führen, sollte ich alle einzelnen Abänderungen der bisher betrachteten Dampfmaschinen beschreiben, ich verweise auf die mehrfach erwähnten Schriften und namentlich auf die Abhandlungen der kön. technischen Deputation für Gewerbe, in denen die meisten dieser Vorschläge durch Abbildungen erläutert sind. Ich wende mich zu der letzten Klasse von Maschinen, nämlich zu den Hochdruckmaschinen (high pressure engines), in denen man mit einem Dampfe arbeitet, dessen Spannung den Druck der Atmosphäre mehrfach übersteift. Die erste Maschine dieser Art hat Leupold im Jahre 1720 gegeben⁴¹⁾, und es ist zu verwundern, daß der Vorschlag dieses scharfsinnigen Mechanikers fast ein ganzes Jahrhundert unbeachtet geblieben ist. Diese Maschine ist höchst einfach. Über einem Kessel B (Taf. II. fig. 3.) befestigte sich zwei Cylindere C, C, in denen sich die guthausenenden Kolben p, p befanden. Zwischen dem Kessel und den Cylindern befindet sich ein doppelt durchbohrter Hahn (four way cock) S, dessen Gestalt aus der Zeichnung zu ersehen ist. Der Hahn ist so beschaffen, daß er den Dampf abwechselnd in die Cylindere oder nach außen strömen läßt. Der Kolben wird gehoben durch den Druck des Dampfes von unten und er sinkt, wenn der Dampf unten entweicht. Diese Maschine kam jedoch nicht zur Ausführung, hauptsächlich wol deshalb weil man fürchtete, es möchte atmosphärische Luft in den Raum unter dem Kolben strömen und dieser dadurch am Sinken verhindert werden.

In der Folge schloß auch Watt in sein Patent von 1769 Maschinen ein, bei welchen der Dampf in die freie

Luft entweichen sollte, aber er führte keine solche Maschine aus, weil er allenthalben hinreichend Wasser zur Condensation fand, Maschinen dieser Art aber nur für den Fall vorgeschlagen hatte, wo solches fehlte.

Im Jahre 1802 ließen sich Richard Trevithick und Brian ein Patent auf Hochdruckmaschinen geben, wobei sie hauptsächlich beabsichtigten, den ganzen Dampf in einem kleinen Raum zu dringen⁴²⁾. Wie von ihnen konstruirte Maschine (Taf. V. fig. 3.) besteht aus einem runden Kessel A, welcher mit einem Mantel B umgeben ist. Unter dem Kessel befindet sich innerhalb des Mantels die Feuerung C, aus welcher die Hitze und der Rauch um den Kessel circulirt und in den an einer schließlichen Stelle befindlichen Schornstein D geleitet wird. In dem von starkem Gußeisen verfertigten Kessel befindet sich der Cylinder E, der mit seinem Boden und einer an der Seite hinuntergehenden Röhre a im Ganzen gefüllt ist. Zur Leitung des Dampfes in den Cylinder dient ein doppelt durchbohrter Hahn b, welcher in fig. 4. mit dem Cylindere von oben dargestellt ist. Von der Seite c tritt der Dampf aus dem Kessel durch den Hahn bei d an durch die damit verbundene Röhre a in den Cylinder unter den Kolben und treibt ihn in die Höhe. Der Raum über dem Kolben steht durch die Öffnung bei e, den Hahn an der Röhre f mit der freien Luft in Verbindung. Nach dem der Hahn eine Viertelsumdrehung, so treten d und f, c und e in Verbindung, so daß nun der Dampf aus dem Kessel über den Kolben und der Dampf unter dem Kolben in die freie Luft gehen kann. In der Öffnung an der Seite c ist ein hier nicht angegebener Schieber angebracht, wodurch man die Menge des in den Cylinder tretenden Dampfes reguliren und dadurch die Wirkung vergrößern oder vermindern kann. Da hier kein Condensator und keine Luftpumpe erforderlich sind, so gewinnt man dadurch an Kraft. Die Kolbenstange geht mit zwei Frictionsrädern zwischen zwei Paar Leitschienen, so daß sie nicht nach der Seite ausweichen kann, und ist durch eine Leitschne mit der Kurbel h des Schwungrads verbunden. An der Welle desselben ist eine Scheibe i angebracht, welche nach zwei excentrischen krummen Linien aufgeschnitten ist. Bei der Umdrehung drückt diese Scheibe mit ihrem Raum auf das kleine Rad k mit einem dreiwertigen Hebel, der sich am den festen Punkt l am Gestelle dreht. Im entgegengesetzten Ende des Hebels hängt ein Gewicht m, welches das Rad k stets gegen die Scheibe drückt, so daß es nach der Krümmung auf- und niedersinken muß. Der dritte Arm des Hebels ist bei n mit einem Hem o an der den Hahn befestigten vertikalen Aze durch eine Stange verbunden, so daß dadurch der Hahn die nöthige Bewegung erhält.

§. 98. Um den sehr bedeutenden Verlust an Kraft, welcher aus dem Ausströmen von vielem heißen Dampfe in die Atmosphäre entsteht, zu vermeiden, brachte Trevithick an der Maschine mehr Verbesserungen an, auf welche er sich am 6. Junius 1815 ein Patent geben

ließ 44). die später häufiger werdende Benutzung des Dampfes zur Bewegung von Schiffen und Wagen, bei denen es darauf ankam, recht compendiose Maschinen zu haben, führten zu mehreren Vorschlägen. Aber das Zerspringen mehrerer Kessel brachte diese Maschinen in großes Mißcredit. Dagegen bestritt Doolittle die Gefahr der Hochdruckmaschinen, wenn sie nur mit den gehörigen Sicherheitsventilen versehen wären, und sie wurden in Amerika von vielen Fabrikbesitzern den Watt'schen Maschinen vorgezogen, da sie weniger Wasser erforderten 45). In Amerika wurden besonders von Walcott und Olivier Evans viele Maschinen dieser Art gebaut, namentlich hatte letzterer bei seinen Maschinen die Vorrichtung angebracht, daß das condensirte Wasser wieder in den Kessel geführt wurde und diesen füllte 46). Auch Reich nach bemühte sich viel, diese Klasse von Maschinen zu verbessern. In Frankreich baute Pieson Maschinen dieser Art.

§. 99. Wenige Vorschläge bei Dampfmaschinen haben so viel Aufsehen gemacht und so viel Diskussionen herbei geführt als die von Perkins. Er nahm am 10. December 1822 ein Patent: 1) auf das Erhitzen des Wassers oder einer andern Flüssigkeit zur Dampferzeugung in einem brühdicht vollverschlossenen Gefäße, welches er den Generator nennt, unter einem Druck der größer ist, als die Expansionskraft des Dampfes, der daraus entstehen soll; 2) auf das Ausstreichen des erhitzten Wassers aus dem Generator in eine Röhre, in welche es sich in Dampf verwandelt und nun in den Cylinder der Dampfmaschine geht, ohne sich vorher in einem Dampfbehälter gesammelt zu haben; 3) auf das Eintreiben von Wasser oder sonstiger Flüssigkeit in den Generator, so daß ein ebenso großer Theil von dem erhitzten Wasser durch das verschlossene Ventil in die Dampfrohre getrieben wird; 4) auf die allgemeine Anwendung des so erhitzten Wassers und daraus entstehenden Dampfes, sei es nun daß es bloß durch die Dampfrohre geht oder vorher sich noch in einem Behälter sammelt, ehe er in die Maschine geht.

Da Perkins die Maschine und ihre Einrichtung einige Zeit geheim hielt, so wurden verschiedene Einwendungen dagegen gemacht, namentlich von Wood 47), G. S. Schmidt 48), Pechel 49) und Uhte 50), von denen letzterer bemerkt, er habe schon 1818 denselben Weg verfolgt als Perkins, seine Versuche aber hätten ihn nicht überzeugt, daß hier Ersparung von Brennstoff statt fände.

Da bisher die Maschine von Perkins noch nicht im großen ausgeführt zu sein scheint, so gebe ich hier in der Kürze die Einrichtung der wichtigsten Theile nach WOOD 51). Statt des Dampfessels hat diese Maschine

(Taf. VI. fig. 1.) den Dampfzeuger (Generator) ABCD von Glockenform, dessen Wände etwa 3" dick sind und welcher etwa 8 Gallonen (26 preuss. Quart) Wasser faßt. Dieser steht lotrecht, ganz von Feuer umgeben in dem Ofen F. F. F., welcher möglichst gegen die Abstrahlung der Wärme und ihren Verlust nach außen gesichert ist, und dessen Rauch aus dem angeordneten Schornstrome bei G entweicht. Das Feuer wird angeblasen und möglichst brennend erhalten von dem Wasserbade H, welcher die Maschine treibt, und aus welchem die Röhre I K zum Feuer führt. Im Deckel des Dampfzeugers befinden sich 4 Röhren, deren eine 8 als Sicherheitsventil dient. Es ist nämlich in der Gegend des sie umgebenden Kessels ab so dünn, daß sie hier nur den vierten Theil des Druckes auszuhalten vermag, wofür die übrigen Theile der Maschine berechnet und geardetet sind; ist die Maschine zu stark beladen, so zerreißt die Röhre hier ohne Schaden der Umstehenden wie ein Stück Papier; zugleich führt diese Röhre zu dem eignen Mechanismus des vv, welcher darin besteht, daß der gehobene Zeiger f am Zifferblatte die Zahl der Atmosphären anzeigt, welcher die Spannung des Dampfes gleich kommt. Die zweite Röhre m 555 ist bestimmt, das überflüssige Wasser, wenn der Generator überfüllt sein sollte, oder die zu heißen Dämpfe abzuliefern, ohne sie zu verflüchten, und dient ebenfalls als Sicherheitsventil. An der Stange v befindet sich nämlich ein stählernes Ventil, welches durch einen Druck von 87 Atmosphären niedergedrückt, aber durch eine größere Kraft von innen gehoben wird, so daß Wasser und Dämpfe in den Behälter ST V X entweichen können. In eben diesen Behälter gehen die gebrauchten und bedeutend abgekühlten Dämpfe zurück und behalten nur eine Spannung von 5 Atmosphären. Steigt ihre Spannung höher, so heben sie das Ventil der Röhre 7777 und entweichen in das Reservoir Z, aus welchem Wasser in den Behälter getrieben werden kann. Ein Hauptbestandtheil der Maschine ist die Compressionspumpe L, welche durch den Hebel M bewegt wird, das Wasser aus den Behälter ST V X durch die Röhre 6666 einzieht und mit einer Kraft von 36 Atmosphären durch die Röhre 4444 in den Generator drückt, so daß der Abgang dieburch stets wieder ersetzt wird. Das stark comprimete, durch die Hitze in Dampf von 35 Atmosphären verwandelte Wasser öffnet dann das Ventil v und dringt durch das Rohr n 222 nach dem horizontal liegenden Cylinder, in welchem es abwechselnd auf die eine oder die andere Seite des Kolbens wirkt.

Wie jetzt ist mir keine Nachricht bekannt, daß diese Maschinen mehr im Großen ausgeführt sind. Nach dem Zeugnisse von James Lamont, Pearson Woodward, Thomas Browne, Henry Hornblower und W. Herne übertriffen indessen diese Maschinen nach den Versuchen von Perkins alle früheren, und namentlich bemerkt Hornblower, welcher sich seit 22 Jahren mit dem Bau von

44) Report, of Arts N. Ser. XXVIII. 140. Abhandl. der dänisch. techn. Depnt. S. 97. 45) Bulletin de la soc. d'encour. Année 17. p. 57. Abhandl. der dänisch. techn. Dep. S. 103. 46) Gilz's Technol. Repert. No. XXII. 249. 47) London Journal of arts VI. 156. 48) Silberr's Journal LXXV. 344. 49) Das LXXVI. 217. 50) Dingler's polyt. Journ. XV. 448. 51) Schiller's Wörterb. II. 457. Eine etwas abweichende, unter den

Wagen von Perkins verfertigte Abbildung im Edinb. Journ. of Sc. I. 146.

Dampfmaschinen beschäftigt hat, es würde 3 an Kohlen erspart⁵²⁾.

§. 100. Nachdem wir die Dampfmaschinen im Allgemeinen betrachtet haben, wollen wir die Einrichtung einiger der wichtigsten Theile näher untersuchen. Da bei diesen Maschinen sehr viel Feuerwerk verbraucht wird, so ist eine zweckmäßige Einrichtung des Heizapparates ein wesentliches Erforderniß. Das Brennmaterial muß so leicht und vollständig als möglich verbrennen, die erzeugte Wärme dem Dampfkeßel vollständig mitgetheilt werden, und so wenig heiße Luft als möglich aus dem Schornsteine entweichen. Watt, welcher zuerst diesen Theil der Maschine verbesserte, wendete ein ähnliches Princip an, als den Argand'schen Lampen zum Grunde liegt. Der Kessel, auf welchem sich die Kohlen befanden, wurde gegen den Horizont unter einem Winkel von etwa 22° geneigt, der Schornstein erhöht, um dadurch den Luftzug zu befördern, das Feuer auf den untern Theil des Keßels geleitet, die durch das Feuer erhitzte Luft um den Kessel und nun erst ins Gele durch den Schornstein geführt. Der ganze Heizapparat wurde von schlechten Wärmeleitern umgeben. In der Folge wurden mehrere Verbesserungen von Robertson und Woolf hinzugefügt. Um den erforderlichen Bedarf von Kohlen unter den Kessel zu bringen, brachte Brunton eine Vorrichtung an der Maschine an, wodurch diese sich selbst aus einem Kohlenbehälter die nöthige Menge holte, letzteren aber schloß, wenn das Feuer hinreichend stark war⁵³⁾. Um den Luftzug zu reguliren, schlug Mathew Murray im J. 1799 einen Schieber vor, welcher von der Maschine selbst gehoben oder gesenkt wurde, wenn die entwickelte Menge von Dämpfen zu klein oder zu groß war.

§. 101. Die Dampfkeßel bei den älteren Maschinen, wo man meistens mit einem großen Druck arbeitete, hatten gewöhnlich eine sphärische Gestalt, weil diese dem äußern Drucke den größten Widerstand entgegensetzte. Emeaton bestimmte danach die Größe, welche die Keßel haben mußten, wenn sie in gegebener Zeit die erforderliche Dampfmenge liefern sollten. Es wurde späterhin der untern Theil der Keßel concav gearbeitet, die Seiten fast vertical, der obere Theil halbkugelförmig. Watt nahm für den untern Theil des Keßels die Gestalt eines Parallelepipedes, der obere Theil bestand aus einem halben Cylinder (Taf. II. fig. 2). Seine Absicht hiebei war, bloß so wenig Brennmaterial als möglich zu benutzen, und zwar gab er diese Gestalt, damit die erhitzte Luft lange Zeit am Keßel fortstreiche und erst dann entweiche, wenn sie diesem einen großen Theil ihrer Wärme gegeben hat⁵⁴⁾. Für Hochdruckmaschinen hält Tredgold cylindrische Keßel, welche an beiden Enden mit Kugelsegmenten versehen, für die zweckmäßigsten, und er glaubt, daß diese selbst für Maschinen mit niedrigem Drucke die besten seyn würden. In der

Folge schlug Rumford ein System cylindrischer Röhren vor und theilte dem französischen Nationalinstitute im Oktober 1806 ein Modell der Vorrichtung mit. Der Keßel hat hiernach die Gestalt einer Trommel, besteht aus einem verticalen Cylinder von Kupfer von zwölf Zoll Durchmesser und ebenso viel Höhe, welcher oben und unten durch kreisförmige Platten geschlossen wird. In dem Mittelpunkte der obern Platte befindet sich eine cylindrische Röhre, welche oben durch eine Kupferplatte geschlossen wird. Der kreisförmige Boden des Cylinders wird von 7 Röhren durchbohrt, von denen jedes drei Zoll Durchmesser hat, und in diese werden kupferne Röhren von 3 Zoll Durchmesser und 9 Zoll Länge befestigt und unten fest geschlossen. Stellt man nun die Verbindung zwischen dem Keßel und dem Speisefäß her, so füllt das Wasser die Röhren und hat vermöge der Einrichtung in dem Cylinder eine Höhe von 6 Zoll. Die sieben Röhren stehen in dem Feuer, sind von diesem auf allen Seiten umgeben, und das Wasser kommt mit wenig Feuer in lebhaftes Sieden. Will man diesen Apparat bei großen Maschinen gebrauchen, so ist es vortheilhafter, mehrere Keßel statt eines einzigen anzuwenden. Aber schon 1793 hatte sich Darlow in Frankfurt auf eine ähnliche Vorrichtung ein Patent geben lassen, in dem er entweder mit Wasser gefüllte Röhren in das Feuer legte oder eine Menge Feuer enthaltender Röhren durch den Keßel führte⁵⁵⁾. In der Folge hat besonders Arthur Woolf diese röhrenförmigen Keßel verfertigt. Mehrere im Feuer liegende Röhren wurden durch verticale Röhren mit einem über ihnen befindlichen Dampfrecipiente verbunden, und aus diesem der Dampf zum Cylinder geführt⁵⁶⁾. Jedoch glaubt Tredgold, daß diese und ähnliche complicirte Vorrichtungen nur höchstens den Vortheil haben, daß sie einen kleineren Raum einnehmen⁵⁷⁾.

§. 102. Die Keßel in der Gestalt, wie sie von Watt und spätern Mechanikern verfertigt wurden, bestehen meistens aus Eisen oder bei Seeschiffen aus Kupfer, weil dieses vom Feuer weniger oxydirt wird. Watt versuchte auch hölzerne Keßel, überzogene sich aber bald, daß sie für große Maschinen nicht brauchbar wären⁵⁸⁾. Späterhin haben Drog zu Genf und D'Arle in diesen Vorschlag erneuert⁵⁹⁾, aber er dürfte wol im Allgemeinen wenig Beifall finden. Schon vor Watt schlug Brindley im J. 1759 Keßel von Stein und Holz vor, in welchen die Feuerung mit ihren Zügen von Eisen im Innern angebracht war⁶⁰⁾, aber auch diese sind nicht weiter in Gebrauch gekommen.

Die eisernen Keßel werden meistens aus Eisenplatten verfertigt und häufig an den Seiten etwas eingebogen. Zum Kiste zwischen den Fugen nimmt man meistens 16 Theile Eisenseile, 2 Theile Salmiak und 1 Theil

52) Edinb Journ. of Sc. VII. 369.

on steam engine p 141 und Tab. III.

175. bei Tredgold on steam engine p. 132.

53) Ann. phil. VII.

54) Ann. phil. VII.

55) Drevets d'inventions II, 252. Abhandl. der Königl. tech. Dep. S. 168.

56) Phil. Mag XVII, 40. Abh. der Königl. tech. Dep. für Gewerbe S. 172.

57) Tredgold on steam engine p. 157.

58) Robinson Mech. phil. II.

59) Annales des arts IX, 95. X, 205.

60) Nicholson's Journ. VIII, 104.

Schwefel, welche fein gepulvert, trocken gemengt und aufbewahrt vor dem Auftragen besuchet werden, dann aber bald verhärtet. Dieser Kitt ist indessen bloß bei solchen Fugen anwendbar, welche nicht wieder geöffnet werden sollen. Für die übrigen Fugen bedient man sich lechtr eisernen Hantelrings, weiches man in eine der Fuge angemessene Fieder zusammenwickelt und mit einem Gemenge von Leinöl, Weizen und Weizen überzieht⁶¹⁾. In jedem Kessel befindet sich ein Stück, welches sich leicht fortnehmen läßt (trou d'homme, man hole) und dazu dient, den Kessel zu reinigen. Wenn in dessen dieses geschieht und der Arbeiter hineinkriecht, so muß die Luft vorher erneuert werden, weil sich im Innern häufig tödtliche Gase vorfinden.

Da das Wasser, mit welchem die Maschine gespeist wird, meistens Salze enthält, so setzt sich im Kessel sehr viel Kalkstein an, namentlich tothensaure Kalk, den die meisten Dampfkessel enthalten. Dieser Kalkstein erschwert die Einwirkung der Wärme aus das Wasser, und man muß weit mehr Brennmaterial anwenden. Um dieses Ansehen zu verhindern, pflügen die Maschinenwärter in Schottland; Schmelz-Verfahren, welche dem Kalk abziehen, in den Kessel zu schütten. In der Folge hat man mit vielem Vortheile Kalkstein in den Kessel geschüttet, der Kessel wurde wahrscheinlich durch Einwirkung des Schmelzes, welcher die festen Theile schmelzen erhielt, frei von Salz gehalten.

§. 103. Die Kessel müssen eine solche Größe haben, daß die Maschine nicht hinderlich mit Dampf versehen wird. Wenn der Dampf aus dem Kessel in den Cylinder strömt, so nützt er einen größeren Raum ein, als vorher, es verwandelt sich ein Theil Wasser in Dampf, und da letzterer zu seiner Bildung latente Wärme fordert, so wozu die Temperatur und Elasticität des Dampfes kleiner. Man muß deshalb den Kessel so einrichten, daß diese Einwirkung nicht sehr bedenklich ist, zugleich aber hängt das Verhältniß zwischen Capacität von Kessel und Cylinder von der Art ab, wie der Dampf wirkt. Gewöhnlich nimmt man an, daß der Kessel den fünf oder sechsfachen Inhalt der Dampfmenge habe, welche bei jedem Hub erforderlich ist⁶²⁾; Poisson gibt das zehnfache Volumen⁶³⁾. Wenn er sagt, der Inhalt des Kessels müsse im Mittel 30 bis 50 Mal so groß sein, als der des Cylinders⁶⁴⁾. Trede's gold stützt die Unternehmung allgermin auf folgende Art an. Wir wollen annehmen, die Wirkung des Feuers bleibe stets dieselbe, und während der Zeit t werde ein Dampfvolume entwickelt, welches wir ebenfalls mit t bezeichnen wollen, dieses ganze Volumen werde aber in einer kleinen Zeit τ verbraucht; es sei ferner c die Capacität des ganzen Dampfkaumes im Kessel und p die Elasticität in dem Momente, wo der Dampf anfängt, in den Cylinder zu strömen. Dann ist $c + t - 1$ die Dampfmenge in dem Räume c am Ende der Zeit des Einströmens, und da sich die Elasticität umgekehrt verhält wie der Raum, so wird sie

$$p \frac{c + t - 1}{c}$$

und die Änderung ist also

$$p - p \frac{c + t - 1}{c} = p \frac{1 - t}{c}$$

Wenn der Dampf in einer einfachen Maschine so lange einströmt, bis der Kolben den Boden erreicht, so ist die Zeit $t = 1$, also die Änderung $\frac{p}{c}$. Sehen wir c gleich dem achtfachen der erforderlichen Dampfmenge, so ist der Verlust $\frac{1}{8}$.

Anderes wird dieses Verhältniß der Expansionsmasse, doch kommt es hier auf die Größe an, welche der Kolben einnimmt, wenn das Einkommen des Dampfes aufhört. Sehen wir $\frac{1}{2}$. Das Ventil werde geschlossen, wenn der halbe Hub vollendet ist, dann wird $t = \frac{1}{2}$, mit hin der Verlust $p \frac{1}{2c}$. Sehen wir hier wieder $c = 8$, so ist der Verlust nahe $\frac{1}{16}$.

In einer doppelt wirkenden Maschine ist t nahe $= 1$, wenn der Dampf mit voller Kraft wirkt, und es genügt, wenn der Kessel etwa die dreifache Capacität des Cylinders hat; wirkt aber der Dampf während eines Theiles des Hubes durch Expansion, dann dürfen wir diesen Theil nur für t in die obige Formel setzen. Würde der Dampf also beim halben Hube abgeschnitten, so wäre $t = \frac{1}{2}$, mit hin der Verlust

$$p \frac{1 - \frac{1}{2}}{c} = \frac{p}{2c}$$

Je größer der Kessel ist, desto mehr Berührungspunkt bietet er dem Feuer dar, und desto leichter löst sich die erforderliche Menge von Dampf entwickeln. Nach Versuchen von Trevithick liefert eine Fläche von 5 Quadratfuß in einer Secunde einen Kubikfuß Dampfals Maximum, und um daher in der Ausübung sicher zu gehen, soll man 20 Quadratfuß annehmen. Auf eine Pferdekraft rechnet man ferner in der Secunde 4 Kubikfuß Dampf, und danach muß man die Zahl der Pferdekraft mit 10 multipliciren, um die Größe der dem Feuer darzubieten Fläche in Quadratfuß zu finden⁶⁵⁾. Watt gibt an, daß, wenn ein Kubikfuß Wasser in der Stunde in Dampf verwandelt werden sollte, so sein dazu 8 Quadratfuß Fläche nöthig⁶⁶⁾. Nach den Untersuchungen von Trede's, die wegen der Unsicherheit des ganzen Ergebnisses hier nicht im Detail mittheilen will, sind bei einem Drucke von einer Atmosphäre 4,1, bei 8 Atmosphären 5,66 Quadratfuß erforderlich, wenn ein Kubikfuß Wasser in der Stunde in Dampf verwandelt werden soll⁶⁷⁾.

§. 104. Der Kessel der Maschine muß hinreichend fest sein. Bei den gewöhnlichen Maschinen mit niedrigem Drucke haben die Dichtflächen am Deckel meistens eine Dicke von 2 bis 4, am Boden von 5 bis 7 Linien⁶⁸⁾, und diese Größe hat sich als hinreichend dauerhaft erwiesen. Da indessen zuweilen die Expansionskraft des Dampfs

61) Munde in Scher's Wörterbuch II, 463.

62) Millington Epitome of nat. phil. p. 251. 63) Farouk Nat. Phil. II, 259. 64) Scher's Wörterb. II, 464.

65) Gilbert LXXVI, 219.

phil. II, 147.

66) Robison Mech.

67) Trede's Steam engine. p. 123.

68) Munde in Scher's Wörterb. II, 463.

pfes größer werden kann, als erforderlich ist, so bringt man das Sicherheitsventil an, das meistens aus einem abgestumpften Keil besteht, der von einem der stimmten Gewichte gegen eine Öffnung im Kessel gedrückt und dem Dampfe fortgeschleudert wird, wenn dieser eine zu große Spannung hat. Langsdorf glaubt, daß dieses nicht allgemein gegen die Explosion schütze, in dem das fortgeschleuderte Ventil bald wieder zufalle, der Dampf dadurch eine größere Elasticität erhalte und stets weise auf den Kessel wirke ⁶⁹⁾. Watt brachte noch ein zweites Sicherheitsventil an, welches sich nach innen öffnet. Esaltete nämlich der Kessel, so nahm die Elasticität des im Innern enthaltenen Dampfes so sehr ab, daß der Luftdruck den Kessel zusammenrücken konnte, wosfern die atmosphärische Luft nicht hineinströme.

Es sind kaum Beispiele von Explosionen der Wattschen Maschinen bekannt, desto häufiger haben sie sich bei Hochdruckmaschinen gezeigt. Obgleich hier die Dicke der Wände 1,3 bis 1,7 Zoll betrug, so sprangen doch die Kessel öfter, meistens aber zeigte sich bei näherer Untersuchung, daß die Maschine zu stark überladen, der Kessel schwach, und die Öffnung, aus welcher der Dampf entweichen sollte, zu klein war. Man hat daher mehrmals vorgeschlagen, in dem Kessel eine Öffnung mit einem leicht schmelzbaren Metallgemische zu verschließen (s. Legirungen); erhielt dann der Dampf eine höhere Spannung, so wurde sie geöffnet und der Dampf entwich.

Vor dem Gebrauche wird jeder Kessel geprüft. Man belastet bei Maschinen mit niedrigem Drucke das Ventil mit dem doppelten oder dreifachen Gewichte, welches es beim gewöhnlichen Gange der Maschine tragen soll, für höhere Drucke ist dieses aber unzureichend. Die Commission, welche von der französischen Regierung niedergesetzt war, um die Gefahren der Explosionen zu vermindern, gibt für Maschinen, bei denen der Druck mit 2 bis 3 Atmosphären wirkt, eine vorübergehende Probe mit dem vier bis fünffachen Drucke an; von da an aber soll das Gewicht, mit welchem das Sicherheitsventil belastet wird, wachsen wie das Quadrat der Atmosphären. Bei einer Maschine also, welche mit 5 Atmosphären arbeitet, ist das Gewicht bei der Probe 25 Mal größer als beim gewöhnlichen Gange der Maschine ⁷⁰⁾. Immer jedoch bleibt die Frage, ob man die von verschiedenen Seiten vorgeschlagenen Mittel helfen. Man hat dabei nämlich meistens angenommen, daß Dampf von hoher Elasticität den Kessel nach außen zerreiße, jedoch dürfte in der Hälfte von Fällen, wo sich Explosionen zeigten, die Entzündung von Knallgas Ursache seyn. Befindet sich in dem Kessel wenig Wasser, so kommen bei lebhafter Feuerung die Wände nicht selten ins Glühen, mit Schnelligkeit entwickelt sich Hydrogen, und dann bedarf es nur einer geringen Veranlassung, um den Strom desselben zur Flamme zu führen. Aus diesem Grunde ist vor allem darauf zu sorgen, daß der Kessel stattdes mit Wasser versehen sei.

Zu dem Kessel gehört auch der Speisungsapparat, dessen wichtigste Theile bereits oben bei mehreren Maschinen angegeben sind. Andere Abänderungen bei Treddgold ⁷¹⁾.

§. 105. Aus dem Kessel strömt der Dampf durch die Dampfrohre in den Cylinder. In dem der Dampf durch sie hindurchgeht, wird er abgekühlt, und zwar nach den Versuchen von Erisman desto mehr, je enger und je länger die Rohre ist ⁷²⁾. Da ferner der Dampf desto langsamer in den Cylinder strömt, je enger die Rohre ist, so sehen wir auch hieraus, daß es zweckmäßig ist, der Dampfrohre einen größeren Durchmesser zu geben.

Gewöhnlich ist der Durchmesser der Dampfrohre 1/2 von dem des Cylinders, wie dieses namentlich Boulton und Watt gethan haben.

Um das Zustromen des Dampfes zu reguliren, befindet sich in dieser Rohre das Dampfventil, welches durch den von Watt angegebenen Moderator oder Regulator (conical pendulum, governor) ⁷³⁾ geöffnet und geschlossen wird, dessen Abbildung sich in Fig. 1. Taf. V. befindet, und dessen Einrichtung bereits oben angegeben worden ist. Nach der Meinung von Treddgold muß dieses Ventil stets ganz geöffnet werden, wenn die Maschine mit ihrer gewöhnlichen Kraft arbeitet ⁷⁴⁾.

§. 106. Aus der Dampfrohre tritt der Dampf in den Cylinder. Dieser besteht meistens aus Eisen, ist im Innern so regelmäßig als möglich abgedreht und gut polirt. Schon Brindley schlug 1759 Cylinder von Holz vor, und in der Folge versuchte es Watt, dieses auszuführen, gab diese Idee aber bald wieder auf; später ist der Vorschlag vom Grafen Biquoy wiederholt worden. Wenn sich das Holz auch dadurch empfiehlt, daß es die Wärme schlecht leitet, der Dampf also weniger leicht erkaltet, so ist es doch nicht hinreichend fest. Um die Erkaltung zu vermeiden, umgab Watt den Cylinder mit dem Mantel, welcher stets mit diesem Dampf angefüllt ist. Auf dem Cylinder ist oben und unten ein starkes Deckstück festgeschraubt, das unten dient zugleich dazu, den Cylinder auf dem Boden durch Bolzen zu befestigen. Dieser Mantel, auf dessen Einrichtung Watt schon bei seinen ersten Versuchen kam, ist von großer Wichtigkeit. Ausfänglich füllte er den Zwischenraum zwischen Mantel und Cylinder mit leichter Holzasche, und fand, daß dadurch schon die Hälfte von Holz erspart würde. Weit zweckmäßiger aber ist die Ausfüllung des Raumes durch heiße Dämpfe. Die Temperatur von diesen ist bei den meisten Maschinen etwas kleiner als die des wirkenden Dampfes, jedenfalls aber ist es zweckmäßiger, die Temperatur in dem von schlechten Wärmeleitern umgebenen Mantel auf demselben Punkte zu erhalten, als im Cylinder.

Das Verhältniß zwischen Durchmesser und Höhe des Cylinders muß so beschaffen seyn, daß die der Erhaltung dargebotene Oberfläche ein Minimum ist. Nun besteht diese Oberfläche aus einer Seite des Cylinders, einer

69) Langsdorf System der Maschinenkunde, Register unter Sicherheitsventil.
70) Ann. de l'industrie. XVI, 62.

71) Treddgold on Steam engine. p. 142.
72) De la Motte und Mecum der Kunst und Handwerte. III, 315.
73) Robinson Mech. phil. II, 154.

74) Treddgold on Steam engine. p. 272.

Seite des Kolbens und der krummen Oberfläche, letztere oder wird nur allmählig mit dem Dampfe in Contact gebracht, und ihre Einwirkung auf Erhaltung beträgt daher nur die Hälfte von der der beiden übrigen Theile. Ist x der Durchmesser, l die Länge und C der Inhalt des Cylinders, ferner n die cubische Zahl $= 3,14$, so ist

$$C = \frac{\pi l x^2}{4}$$

also

$$l = \frac{4C}{\pi x^2}$$

die Summe des Inhaltes beider Grundflächen ist $\frac{\pi x^2}{2}$
der Inhalt der halben concaven Oberfläche

$$\frac{\pi l x}{2} = \frac{2C}{x}$$

mithin die ganze erhaltende Oberfläche

$$\frac{\pi x^2}{2} + \frac{2C}{x}$$

Soll diese ein Minimum werden, so ist

$$\pi x dx - 2C \frac{dx}{x^2} = 0$$

mithin

$$x^3 = \frac{2C}{\pi} = \frac{\pi l x^2}{2\pi} = \frac{l x^2}{2}$$

$$2x = l$$

d. h. die Höhe des Hubes muss doppelt so groß seyn, als der Durchmesser des Cylinders ⁷⁵⁾. Die Mechaniker sind über dieses Verhältnis nicht ganz einig. Bei Watt und Boulton schwankt es zwischen 1 1/2 und 3 zu 1, gewöhnlich nahmen sie 2,7 zu 1. Randsley nimmt nahe 2 zu 1, Genton, Murray und Wood etwa 6 zu 1 ⁷⁶⁾.

§. 107. In dem Cylinder bewegt sich der Kolben oder Embolus (piston). Die Verfertigung desselben ist manchen Schwierigkeiten unterworfen, da die Reibung möglichst klein und das Schließen möglichst vollständig seyn soll. Gewöhnlich bedient man sich hölzerner oder metallener, mit Hanf oder Leder umzogener Kolben, indem zwei Scheiben, zwischen denen sich einer dieser Körper befindet, möglichst gut durch Schrauben gegen einander gepresst werden. Da indessen vegetabilische oder animalische Substanzen leicht in der Hitze zerstört werden, so schlug Cartwright seinen 1797 patentirten Metallkolben vor ⁷⁷⁾. Er nahm nämlich sechs oder mehrere Stücke eines Ringes, welcher genau in den Cylinder paßte, und legte diese um den Kolben, Federn drückten sie gegen den Cylinder. Indessen haben diese Kolben wenig Eingang gefunden. In der Folge verbesserte Barton denselben ⁷⁸⁾. Am besten schienen die von Jesso empfohlenen Kolben zu seyn, auf welche er sich 1823 ein Patent geschnitten. Es wurde eine Spiralfeder von Metallblech um den ganzen Kolben gewunden, so daß dieser gut schloß ⁷⁹⁾.

Die Reibung des Kolbens hängt offenbar vom dem Schlusse ab, und es lassen sich daher darüber keine allge-

meinen Regeln geben ⁸⁰⁾. Für die beste Schmiere hielt Watt Öfen- oder Hammeralg bei gebrauchten Cylindern oder Kolben, neue rieb er gewöhnlich mit Reißblei aus ⁸¹⁾.

§. 108. Durch die in einer luftdicht schließenden Büchse gebende Kolbenstange steht der Kolben mit dem Balancier in Verbindung. Da es erforderlich war, daß sowohl die Kolbenstange als die Pumpenstange bei den ältern Maschinen stets in derselben Richtung auf und abgingen, so wendete schon Newcomen die Kreisbogen an, über welche Ketten geschlagen wurden, welche stets verticale Tangenten dieser Bogen waren. Da Laß auf der einen und Kraft auf der andern Seite diese Ketten stets spannten, so war die Vorrichtung für atmosphärische und einfache Maschinen genügend, sie reichte aber nicht mehr aus, als doppelt wirkende Maschinen konstruirt wurden, weil es hier geschehen konnte, daß die Kette schlaff hing, ebenso wenig war sie brauchbar, um Maschinen zu bewegen. Im Jahre 1784 erfand Watt die Bewegung durch das Parallelogramm. Eine vollständige Abbildung desselben ist in Taf. III. Fig. 1. gegeben. Um die Einrichtung desselben zu verstehen, sei ab (Taf. VI. Fig. 2.) die eine Hälfte des Balanciers, der sich um b dreht; auf beiden Seiten sind in den Punkten a und c vier gleich lange Hängereisen angebracht, von denen die beiden im Punkte a an einer Kette d die Kolbenstange tragen, die andern beiden in c aber von der im Punkte f sich drehenden Stange g festgehalten werden. Die Hängereisen sind unten außerdem durch zwei Stangen d, h, eine auf jeder Seite, verbunden, so daß die verbundenen Theile in allen Verbindungspunkten sich drehen können und ein verschiebbares Parallelogramm entsteht. Der Punkt d liegt um die halbe Höhe des Bogens, den der Balancier beschreibt, von dem Punkte a entfernt. Wenn der Balancier steigt, so steigt auch der Punkt c, und dieses Steigen kann so lange Statt finden, bis der letztere in die Lage c' gelangt, wo die Stange d h und das Hängereisen c g in einer geraden Linie liegen, wie f g c'. Der Punkt d des Parallelogramms hat dann den Weg d' durchlaufen. Der Balancier muß sich nun wieder senken, aber die Stange d g kann noch steigen, und zwar so lange, bis c g dieselbe Richtung in c' g' erhält, die der Balancier hat, wenn die Querverbindungen des Parallelogramms nach diese Lage nicht hinderten. Der Punkt d geht dann von d' nach d'. Bei einem weitem Sinken des Balanciers würde sich nun das Parallelogramm nach oben wenden und mit ihm die Stange f g sinken, so daß nun der Punkt d von d' die krumme Linie zwischen d' und d' beschreibe, wo der Balancier seine niedrigste Lage in der Richtung b c' erreicht hat, indem nun die Stange f g und das Hängereisen c g in einer geraden Linie f g' c' liegen. Senkt sich die Stange f g noch tiefer nach f g', so wendet sich dann das Parallelogramm wieder nach unten, indem der Balancier wieder steigen muß; der Punkt d geht von d' nach d' und von da zurück in seine erste Lage. Wenn daher der Balancier mit seinen Endpunkten nur ei-

75) Tredgold on Steam engine. p. 169.

76) Tredgold l. 1. 77) Repository of Arts XIV. 381. Nicholson Journ. II. 364. Tredgold on Steam engine. p. 227.

78) Tredgold p. 228. 79) Dingler's polytechn. Journ. 1828. Erst.

80) Vergl. Tredgold p. 230. wo einleitet über diesen Gegenstand mitgetheilt ist. 81) Robison Mech. phil. II. 157.

men Bogen a^1 bis a^2 beschreibt, so bewegt sich der Punkt d fast in einer geraden Linie. Der Punkt f liegt dabei viel näher an b , und kann leicht an der Maschine selbst angebracht werden. Damit aber der Punkt d wenigstens im höchsten und niedrigsten Stande und in der Mitte genau in der vertikalen Richtung liegt, muß die Länge von fg bei dem gegebenen Parallelogramme genau bestimmt werden. Man ziehe daher (Taf. VI. Fig. 3.) in der Richtung der Wre der Kolbenstange eine gerade Linie ab , und es seien darin a , b , c der höchste, mittlere und niedrigste Punkt. Durch die Mitte c ziehe man senkrecht eine Linie cd und bestimme den Punkt d , indem man mit der halben Länge des Balancier a oder b einen Bogen des Kreises cd durchschneidet, so daß man ad und bd gleich kann. Auf beide trage man die Länge des Parallelogrammes ae und bf , und ziehe ef , dessen trage man ae von e aus auf cd , wodurch man den Punkt g erhält. Für diese drei Punkte suche man sich den Mittelpunkt h . Auf a trägt man dann, um die Lage des Balancier zu erhalten, die Höhe des Parallelogrammes ai so auf, daß der Punkt i so weit neben der verlängerten Lage des Cylinders liegt, als die halbe Höhe des Bogens beträgt, den der Balancier beschreiben muß. Dasselbe geschieht von b aus nach k . In der Mitte zwischen i und k ziehe man die Linie lm parallel mit cd , in welcher man den Mittelpunkt m findet, indem man aus i mit der Länge des Balancier einen Bogen beschreibt, welcher lm durchschneidet. Dann ist no der Bogen, den der Punkt n des Parallelogrammes während der Bewegung beschreibt. Ist die halbe Länge des Balancier $im = km = ad = bd = l$, die Länge des Parallelogrammes $ae = bf = in = ko = a$, die Höhe des Hubes $ai = h$ und $gh = x$, so ist $ed = ad - ae = l - a$ und

$$ef = \frac{ab \cdot ed}{ad} = \frac{h(1-a)}{l}, \quad eq = \frac{h(1-a)}{2l}.$$

Gerner ist $ac = +ab = +h$; $ap = ac - cd$, wenn pe parallel mit cd gezogen wird, also

$$ap = ac - eq = +h - \frac{h(1-a)}{2l} = \frac{ah}{2l}, \text{ folglich}$$

$$pe = \sqrt{(ae^2 - ap^2)} = \sqrt{\{a^2 - \left(\frac{ah}{2l}\right)^2\}} = \frac{a}{2l}$$

$$\sqrt{(4l^2 - h^2)}. \text{ Nun ist } cg = ae, \quad cq = pe, \text{ mithin}$$

$$qg = ae - pe = a - \frac{a}{2l} \sqrt{(4l^2 - h^2)}.$$

Da nun eq die mittlere Proportionale zwischen qg und dem andern Stück des Durchmessers $2x$ ist, so verhält sich

$$\frac{qg : eq = eq : 2x - qg, \text{ also}}{x = \frac{q^2 + qg^2}{2qg} = \frac{h^2(1-a^2)}{4a(2l - \sqrt{4l^2 - h^2})} + a$$

Gesetzt die halbe Länge des Balancier sei $l = 5'$ die Höhe des Hubes $h = 3'$, die Länge des Parallelogrammes $a = 2'$, so ist $x = 2,81'$.

Gemöhnlich mache man den halben Balancier noch einmal so lang als den Hub, dann ist $l = 2h$ und

$$x = \frac{h(1-a)}{4a(4 - \sqrt{5})} + a = \frac{1,9682}{4} \frac{h(1-a)}{a} + a \text{ (2).}$$

§. 109. Bei den ersten Maschinen war der Balancier von Holz verfertigt, seit 1799 nahm Watt eiserne Balancier⁸³⁾, und die auf Tab. III. abgebildete Maschine war eine der ersten, die auf diese Art ausgeführt wurden. Reiffens haben sie eine rauteenförmige oder auch durchbrochene rauteenförmige Gestalt, weil diese bei kleinerem Gewichte eine größere Festigkeit gewähren⁸⁴⁾.

Bei vielen seiner Maschinen brachte Watt einen Hubzähler (counter) an; ein Uhrwerk nämlich wurde von dem Balancier in Bewegung gesetzt, und aus dem Stande des Zeigers die Zahl der Hube hergeleitet. Aus dem Inhalte des bei jedem Hube mit Dampf gefüllten Raumes und der Zahl der Hube wurde dann die Wirksamkeit der Maschine hergeleitet. Watt hatte diese Vorrichtung ursprünglich angebracht, damit danach die Menge des ersparten Feuerzules zufolge seines Contractes berechnet werden könnte, auch jetzt bedient man sich derselben noch bei vielen Maschinen in Cornwallis⁸⁵⁾.

§. 110. Von großer Wichtigkeit ist bei den Maschinen mit niedrigem Drucke der Condensator nebst der damit verbundenen Luftpumpe. Zwar hatte es Watt anfänglich versucht, ohne Einspritzwasser zu arbeiten und von außen zu condensiren, aber die Maschinen gingen so langsam, daß er sich bald von der geringen Brauchbarkeit dieses Verfahrens überzeugte. Die Menge des erforderlichen Einspritzwassers hängt von der Temperatur und Dichtigkeit des Dampfes, der Wärme des Einspritzwassers und dem Thermometerstande ab, bis in welchem der Dampf erkalten werden soll, und läßt sich auf folgende Art bestimmen. Ist w das Gewicht des Dampfes im Collas der, 650° die Menge von Wärme, welche er theils im latenten, theils im freien Zustande desist, W das Gewicht des eingespritzten Wassers, T seine Temperatur, t die Temperatur dieses Wassers und des condensirten Dampfes nach der Condensation, so ist

$$t = \frac{650 \cdot w + TW}{w + W}$$

Wäre $z. B. w = 1, W = 10, T = 15^\circ$ (etwas größer als die Temperatur des Quellwassers in unsern Gegenden), so wäre t nahe $= 71^\circ$, der zurückbleibende Dampf hätte noch eine Elasticität von $110''$, nahe $\frac{1}{2}$ Atmosphäre, die Maschine würde schlecht wirken. Wäre $w = 1, W = 20$ und $T = 15^\circ$, so wäre $t = 46^\circ$, Elasticität des zurückbleibenden Dampfes $= 38'' = \frac{1}{10}$ Atmosphäre. Setzen wir $W = 40$, so würde $t = 31^\circ$, Elasticität des zurückbleibenden Dampfes $= 14'' = \frac{1}{20}$ Atmosphäre.

Wenn wir annehmen, der Dampf habe die Temperatur des siedenden Wassers, so läßt sich die Rechnung erleichtern, wenn wir statt der Gewichte die Volumina nehmen. Ebenso viel Kubfuß Dampf wir haben, eben so viel Kubfuß Wasser von $650^\circ C$ befinden sich in der Maschine. Ist daher n der Inhalt des Cylinders in Kub-

merbe. S. 367 — 368. Biegl. Tredgold on steam engine p. 239

83) Abhandl. der Königl. acad. des Sciences. S. 36. Bei Robison Mech. phil. II, 143, gibt Watt das Jahr der Anwendung eiserner Balancier nicht an. 84) J. C. Babinet.

85) Tredgold on steam engine p. 220.

hiffen, also n die Zahl der Kubifzoll Wasser in demselben, N das Volumen des eingespritzten Wassers in Kubifzollen, T und t wie oben, so ist

$$t = \frac{650 n + T N}{n + N}$$

und hieraus

$$N = \frac{650 - t}{t - T} n$$

Beseht es wäre $t = 38^\circ$, $T = 10^\circ$, so wäre

$$N = \frac{650 - 38}{38 - 10} n = 21,14 n$$

Jeder Kubifzoll Dampf erfordert also 21,14 Kubifzoll Wasser zur Condensation. Watt, welcher dasselbe Spiel betrachtet, gibt 21,5 Kubifzoll Wasser⁸⁶⁾ und dieses hat er auch bei seinen Maschinen angewendet.

Das vortheilhafteste Verhältnis der Menge des Einsprühwassers ist noch nicht bestimmt. Wenn auch auf der einen Seite die Maschine desto wirksamer ist, je weiter die Erhaltung getrieben wird, und je mehr Wasser eingespritzt wird, so tritt hier doch eine gewisse Grenze ein. Das Wasser nämlich absorbiert eine gewisse Menge Luft, welche nach Entfernung des Druckes und bei Erhöhung der Temperatur entweicht, je größer also die Menge des Wassers ist, desto mehr Luft kommt in den Condensator. Wird einerseits hiedurch die Anwendung einer größeren Wassermenge nicht rätlich, so kommt dazu, daß die Luftpumpe eine desto größere Kraft erfordert, je mehr Wasser und Luft sie zu heben hat, wodurch die Wirksamkeit der Maschine geschwächt wird. Nach Watt's Untersuchungen war das obige Verhältnis das beste, und in diesem Falle betrug die Capacität der Luftpumpe $\frac{1}{2}$ von der des Epilinder⁸⁷⁾.

§. 110 a. Um die Wirkung der Maschine zu bestimmen, ist eine genaue Kenntniss von der Elasticität des Dampfes vor und nach der Condensation erforderlich. Das mit Gewicht besetzte Sicherheitsventil wird häufig dazu benutzt, um die Elasticität des in den Epilinder strömenden Dampfes zu bestimmen; da jedoch dieses sehr ungenau ist, so bediente sich Watt einer Barometerprobe, die aus einem umgekehrten, an beiden Enden offenen Hohl bestand, von welchem der eine Schenkel in die Dampfrohre gesetzt wurde, während der andere frei mit der Atmosphäre in Verbindung stand. In die Rohre wurde etwas Quecksilber gegossen, welches einen Theil derselben ausfüllte; auf das Quecksilber im einen Schenkel wirkte der Druck der Atmosphäre, auf das im andern die Expansionskraft des Dampfes, der Unterschied im Niveau beider Schenkel gab dem gleichzeitig statt findenden Barometers Stande ab, die Elasticität des in den Epilinder tretenden Dampfes. Bestand die Rohre aus Glas, so konnte man den Stand des Quecksilbers unmittelbar ablesen, war sie aus Eisen verfertigt, so bestand sich auf dem Quecksilber in dem nach außen gehenden Schenkel ein Schwimmer, welcher auf einer Scale die Differenz beider Drucke anzeigte.

Um den Grad der Verdünnung nach der Condensation zu bestimmen, wendete Watt ebenfalls ein Barometer an, welches aber von sehr vielen Maschinenbesitzern ganz unbenutzt gelassen wird. Jedoch bemerkt Watt sehr richtig, daß es für jeden Maschinenbesitzer von Wichtigkeit sei, sowohl diese als andere Theile in gutem Zustande zu erhalten⁸⁸⁾. Dieses Barometer besteht aus einer an beiden Enden offenen Glasrohre, deren oberer Theil durch ein kupfernes Rohr mit dem Condensator in Verbindung gesetzt ist, während der untere in einer mit Quecksilber gefüllten Schale steht. So wie durch Einspritzen des Wassers die Elasticität vermindert wird, steigt das Quecksilber durch den Druck der äußeren Luft in die Höhe. Wird dieser Stand von der Angabe eines gleichzeitig beobachteten Barometers subtrahiert, so erhält man die Elasticität des nicht condensirten Dampfes. Da jedoch Glasröhren häufig von nachlässigen Arbeitern zerbrochen wurden, so machte Watt letzteres Instrument von Eisen. Röhren wurden beiderseits gebogen, dem einen Schenkel aber die doppelte Länge des andern gegeben, darauf der längere Schenkel mit dem Condensator verbunden, in die Rohre eine bestimmte Menge von Quecksilber gegossen und auf dieses im offenen Schenkel ein Schwimmer mit einem hervorragenden Zeiger gesetzt, welcher auf einer Scale den Stand des Quecksilbers angab⁸⁹⁾.

§. 111. Die Hähne und Ventile bei den Dampfmaschinen müssen genau schließen und sich mit Leichtigkeit bewegen. Eins der einfachsten Ventile ist das sogenannte Klappenventil, aus einer Leberscheibe, welche etwas größer ist als die Öffnung, welche dadurch verschlossen werden soll; das Leder wird zwischen zwei Metallplatten gepreßt, von denen die eine etwas kleiner ist und genau in die zu verschließende Öffnung paßt. Man bedient sich dieser Klasse von Ventilen meistens nur zur Herstellung der Verbindung zwischen dem Condensator und der Luftpumpe und für den Kolben der Luftpumpe. Gut abgeschliffene Metallplatten, welche auf den Rand einer ebenfalls vollkommen abgeschliffenen Öffnung passen, eignen sich besonders zu Sicherheitsventilen. Das sonstige Dampfventil wurde in den früheren Maschinen von Watt angewendet. Der Durchmesser der Hähne, in welchem das Ventil steckt, muß sich zu dem größeren Durchmesser des Ventils wie 3:2 verhalten. Am besten werden diese Ventile aus Kanonenmetall verfertigt; es ist vortheilhaft, wenn die Eintritt des Kegels einen Winkel von 45° einschließen, ist der Winkel kleiner so steckt das Ventil leicht fest; wird er größer, so erfordert es zu viel Raum. Zu dieser Klasse von Ventilen gehören auch die Kugelventile, bei denen eine Halbkugel aus dem Rande einer gut abgeschliffenen Öffnung liegt. In den Dampfmaschinen werden man häufig Schirbventile (sliding valves) an. Schon Watt wollte sie anwenden, aber er konnte es nicht dahin bringen, daß sie gehörig schlossen, und erst in der Folge, wo bessere Methoden zur Bearbeitung der Metalle angegeben waren, wurde ihre Ausführung möglich.

86) Robinson Mech. phil. II. 146.
die Luftpumpe des Treddampf auf steam engine p. 174.

87) Mehreres über
Wagm. Encyclop. d. M. u. S. XXII. 2. Abth.

88) Watt bei Robinson Mech. Phil. II. 156.
Dampf §. 155 und Rees Cyclopedia. Art. Steam engine. 89)

lich. Bramah, Murray, Murdoch⁹⁰⁾ und andere haben sie ausgeführt. Wenn in einer Röhre der Dampf abgeschnitten werden soll, so stellt man eine zweite Röhre so auf, daß sie auf ersterer senkrecht steht; in dieser gut ausgebohrten Röhre wird ein vollkommen abgedrehter Kolben auf, und ab bewegt, und je nachdem er vor oder neben der Öffnung steht, kann er das Eintreten des Dampfes verhindern oder gestatten.

Eine zweite Klasse von Ventilen dreht sich um eine Ase, zu diesen gehören die Hähne und namentlich die doppelt durchbohrten (four way cocks), wie sie zu erst Leupold vorschlug (Taf. II. fig. 3.). Um das parallele Abfließen zu verhindern, dreht Bramah den Hahn nicht hin und her, sondern bewegt ihn stets nach einer Richtung fort um seine Ase. Um diese Klasse von Hähnen auch auf Expansion zu benutzen, hat Freund noch einen zweiten Hahn (Spar hahn) angebracht, welcher den Zutritt des Dampfes abschneidet, wenn der Kolben die erforderliche Lage erreicht hat.

§. 112. Alle Hähne und Ventile werden von der Maschine selbst in Bewegung gesetzt, indem von dem Balancier aus Stäbe herabhängen, die mit Hervorragungen versehen sind, die zu rechter Zeit in Hebel greifen, welche mit den Ventilen in Verbindung stehen. Eine der wichtigsten Vortheile dieses zu thun ist in Taf. VII. fig. 3. abgebildet. Ein Gewicht w, welches hinreichend ist, die Reibung zu überwinden und das Ventil zu öffnen, wirkt durch einen kurzen Arm a auf die Ase, welche gedreht werden muß, wenn sich das Ventil öffnen soll. Wenn das Ventil geschlossen ist, so wird das Gewicht von der Feder b getragen; so wie aber die Feder b durch den von d in Bewegung gesetzten Hebel c entfernt wird, so öffnet sich das Ventil, wie man aus der Verbindung der Hebel sehen kann. Erreicht in der Folge der Vor sprung bei f den Hebel e, so werden alle Theile wieder in ihre frühere Lage gebracht und das Ventil geschlossen⁹¹⁾.

§. 113. Da die Dampfmaschine eine hins und hers gehende Bewegung und nicht zu allen Zeiten einerlei Geschwindigkeit hat, so brachte zuerst, wie es scheint, Walsbrough im Jahre 1778 und später Watt ein Schwungrad an. Über die Einrichtung desselben im Allgemeinen wird unter dem betreffenden Artikel die Rede sein; um sein Gewicht für Dampfmaschinen in Entfernungen zu bestimmen, wird nach Murray und Wood die Zahl der Pferde, deren Kraft durch die Maschine ersetzt werden soll, mit 2000 multiplicirt und durch das Quadrat der Geschwindigkeit seiner Peripherie dividirt⁹²⁾.

§. 114. Die Anwendung der Dampfmaschine ist besonders in neueren Zeiten sehr weit verbreitet; allenthalben, wo man bedeutende Kräfte verlangt und über keine andern Kräfte disponiren kann, werden sie benutzt. Die sämmtlichen Anwendungen lassen sich unter folgende Klassen bringen: 1) zum Heben des Wassers; 2) zur Ver-

megung von Maschinen; 3) zur Bewegung von Booten; 4) zur Bewegung von Wagen. Was die erste Gattung, nämlich zur Hebung des Wassers durch Pumpen betrifft, so ist dieses die erste, für welche die Maschine bestimmt war; auch ist die Bewegung der Kolbenstangen durch den Balancier so einfach, daß ich die Beschreibung für unnöthig halte.

§. 115. Die Idee, Maschinen durch Dampf in Bewegung zu setzen, ist seit Savarys Zeit öfter ausgesprochen worden. In der Folge gedachte Robison dieser Benutzung bei seinen Versuchen mit Watt, aber erst am 26. Okt. 1781 ließ letzterer sich ein Patent auf Vorrichtungen geben, um mit der Maschine auch Drehbewegungen hervorbringen zu lassen. Jedoch hatten schon Hull (1736) und Fitzgerald (1759) Vorrichtungen zur Erzeugung von kreisförmigen Bewegungen vorgeschlagen, und Steward hatte sich 1769, Walsbrough 1778 und Stead 1781 darauf ein Patent geben lassen⁹³⁾. In demselben Jahre schlug der Abbe Carnot, Canonikus in Alais, eine ähnliche Einrichtung vor; sein Bruder, Major in österreichischen Diensten, führte den Vorschlag unter Begünstigung der Oberbergbehörden in Wien aus⁹⁴⁾. Alle hatten die Bewegung durch einen Krummzapfen angegeben, namentlich zeichnet sich die Vorrichtung von Walsbrough⁹⁵⁾, deren man sich gegenwärtig bei den meisten Maschinen bedient, durch Einfachheit aus. Es ist A (Taf. V. fig. 4.) das Ende des Balanciers, B die damit verbundene Stange, das untere Ende der letzteren ist bei C an den Krummzapfen U gehängt und auf diese Weise fähig, sich um den Mittelpunkt E zu drehen. Das andere Ende des Krummzapfens hängt mit dem Schwungrade VVV zusammen, so daß sich jener und dieses gemeinschaftlich um den Mittelpunkt E drehen. Die Lage der Verbindungsstange B betreffend, so muß sich der Krummzapfen mit dem Maschinenbalcken zu gleicher Zeit in horizontaler Richtung befinden und mit diesem eine gerade Linie bilden, wenn der Balancier den höchsten oder niedrigsten Punkt erreicht hat⁹⁶⁾.

Obgleich diese Vorrichtung bereits patentirt war, erhielt Watt dennoch 1781 sein Patent auf eine Einrichtung, welche weniger vollkommen war, und welche er das Sonnen- und Planetenrad nannte⁹⁷⁾. Er bes-

90) Murdoch wurde nach Dalton's Tode einer der Commananten der Gesellschaft von Watt jun. und Watt.

91) Tredgold on steam engine p. 258.

92) Murdoch in Gehler's Wörterb. II.

93) Tredgold on steam engine p. 258.

94) Journal encyclopédique 1781

und Rees Cyclop. Art. Steam engine.

95) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

96) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

97) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

98) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

99) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

100) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

101) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

102) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

103) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

104) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

105) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

106) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

107) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

108) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

109) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

110) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

111) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

112) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

113) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

114) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

90) Murdoch wurde nach Dalton's Tode einer der Commananten der Gesellschaft von Watt jun. und Watt.

91) Tredgold on steam engine p. 258.

92) Murdoch in Gehler's Wörterb. II.

93) Tredgold on steam engine p. 258.

94) Journal encyclopédique 1781

und Rees Cyclop. Art. Steam engine.

95) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

96) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

97) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

98) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

99) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

100) Watt hatte schon bei seinen ersten Entwürfen daran gedacht, eine kreisförmige Bewegung zu erzeugen, und schon in seinem Patente von 1781 war davon die Rede.

festigte nämlich auf der Axe des Schwungrads ein gezahntes Rad, in welches ein kleineres mit der Stange B verbundenes Rad eingriff, und setzte dadurch jenes in Bewegung.

Nachdem einmal Methoden angegeben waren, eine treibende Bewegung hervorzubringen, war es leicht, die Dampfmaschinen in den verschiedenen Gewerben zu benützen. Die nähere Beschreibung dieser Vorrichtungen gehört indessen nicht hierher.

§. 116. Die Benützung des Dampfes zur Bewegung von Schiffen ist sehr alt. Die älteste Nachricht von einem solchen Dampfboote ist folgende. Blas de la Garay schlug Karl V. im Jahr 1543 eine Maschine vor, um Schiffe ohne Räder und Segel in Bewegung zu setzen. Manche Widerprüche verhinderten die Anstellung eines Versuches bis zum 17. Jun. 1543. Der Erfinder, welcher denselben zu Barcelona machte, zeigte Niemandem seine Maschine; man bemerkte indessen, daß sie aus einem Kessel mit heißem Wasser und zwei dadurch in Bewegung gesetzten Rädern bestand, letztere befanden sich am Hintertheile auf jeder Seite des Schiffes. Der Versuch wurde auf einem mit Seetralde beladenen Schiffe von 200 Tonnen gemacht. Abgleich als Zeugen dem Kaiser die Versicherung gaben, daß der Versuch gelungen sei, so ließ der Kaiser doch seine weiteren Proben machen und gab dem Erfinder als Zeichen kaiserlicher Gnade, außer einem huldreichen Schreiben, ein Geschenk von 200000 Maravedis und die Kosten, der Erfinder selbst aber nahm seine Maschine wieder in Verwahrung¹⁾. Ad Savary im J. 1698 mit der Konstruktion seiner Dampfmaschine beschäftigt war, zeigte er das Modell eines Schiffes, welches durch Schaufelsräder bewegt werden sollte, diese aber wolle er wieder durch andere in Bewegung setzen, auf welche das durch seine Dampfmaschine gedrückte Wasser fallen sollte²⁾.

Im Jahre 1736 ließ sich Jonathan Hull ein Patent zur Bewegung von Schiffen geben. Eine atmosphärische Maschine von Newcomen sollte durch Seile ohne Ende auf Räder wirken, diese ein Schaufelsrad drehen und die Schiffe von dem Boote, auf welchem diese Maschine stand, ins Schlepptau genommen werden³⁾. Er bemühte sich die engländische Admiralität für seine Vorschläge zu interessieren, wurde aber abge-

wiesen. Unter den Einwürfen, auf welche die abschlägige Antwort der Admiralität gegründet war, las man folgenden: „Wird die Kraft der Meereswellen nicht zwischen den Maschinenheil in Stücke zerbrechen, den man so stellt, daß er sich im Wasser bewegen muß?“ Worauf Hull antwortet: „Es ist unmöglich anzunehmen, daß man diese Maschine auf der See brauchen würde, während eines Sturmes und wenn die Wellen hoch gehen.“ Was Jon. Hull, der Erfinder der Dampfschiffe selbst, nicht glaubte, daß man es als möglich ansehen könnte, davon hat 80 Jahre später die Erfahrung die Möglichkeit und den Nutzen bewiesen⁴⁾. Ebenso wenig als Hull's Vorschläge ausgeführt wurden, geschah dieses mit denen des Herzogs von Bridgewater und Cautley⁵⁾.

Erst nachdem durch Watt die Dampfmaschinen vervollkommen waren, konnte man diesen Vorschlag ausführen. Perrier, welcher in England gewesen war und in der Folge Watt'sche Maschinen in Frankreich baute⁶⁾, führte 1775 das erste Dampfschiff aus. Aber die Maschine war klein, wies noch nicht mit der Kraft eines Pferdes, und da sie das Schiff nicht stromaufwärts führen konnte, so wurde die Idee aufgegeben⁷⁾. Im Jahre 1781 war v. Jouffroy glücklicher; er ließ zu Lyon ein Dampfschiff von großer Ausdehnung für die Saône bauen, Zufälle hielten die weitere Verfolgung der Idee auf, und die Revolution trieb den Erfinder aus Frankreich⁸⁾. Bei seiner Rückkehr im J. 1796 erfuhr er, daß ein gewisser Desbrière aus Troyes ein Patent auf solche Siffe erhalten habe, sucht dieses an, ohne wegen der unruhigen Zeiten Gehör zu finden⁹⁾. Im Jahre 1803 bauten Edingston und Fulton auf der Schwanninsel bei Paris ein Schiff, aber auch dieser Versuch fiel nicht nach Wunsch aus¹⁰⁾.

§. 117. Glücklicher als in Europa fielen die Versuche in Amerika aus. Schon 1775 äußerte Franklin in einem Briefe an Leeoi den Gedanken, Schiffe vermittle einer Dampfmaschine zu bewegen¹¹⁾. Jonathan Fitz nahm 1788 ein Patent, aber auch sein Schiff entsprach den Erwartungen nicht; sein Landsmann James Rumsey aus Virginien ging nach London, baute ein Dampfschiff auf der Themse, das wenig taugte. Im Jahre 1788 machte Patrick Miller aus Dalmonish in Schottland den ersten glücklichen Versuch, welcher die kühnsten Hoffnungen der Unternehmer

steuerle das Sonnen- und Planetenrad. Nach Watt's Erzählung bei Robinson Mech. phil. II, 134. 98) Navarrete Relation des quatre Voyages de Christ. Colomb I, 28.

3) In den Schriften, welche die Geschichte der Dampfschiffahrt betreffen, werden öfter die älteren Vorschläge erwähnt, Schiffe durch Räder in Bewegung zu setzen und von diesen die Vortheile darlegt. Will man einmal zur Dampfschiffahrt, welche natürlich nur mit Erfindung der Dampfmaschine begangen kann, jene mit denselben Mittel erheben, warum nicht lieber mit dem Willen anfangen, der sich zuerst auf einen Dampfmasse setzte und dabei einen Stiel als Räder benutzte? 99) Munde in Gehler's Wörterb. II, 488. Rec. Cyclopädie unter Steam engine.

1) Hull description and draughts of a new invented machine for carrying vessels or ships out into any harbour, port or river, against wind or tide or in a calm. London 1757. Die Schrift ist selten. Abbildungen der Verbindung des Tredgold on steam engine p. 15. und im Edinburgh phil. Journ. IX, 274.

2) Dupin Geometrie und Mechanik III, 366. 3) Munde in Gehler's Wörterb. II, 488. 4) Watt's Vorschläge finden in den Mémoires de la Soc. de Nancy III, 41. 5) Desbrière, der künft. rechn. Deput. für Gewerbe S. 76. 6) Dupin Geometrie und Mechanik III, 367. Ann. de l'industrie 1822. Dec. 297. 7) Dupin Geometrie und Mechanik III, 367. 8) Munde in Gehler's Wörterb. II, 469. Dupin sagt (Geometrie III, 367) Desbrière habe 15 oder 18 Jahre nach Jouffroy's Versuchen ein Patent erhalten, dieses würde also 1796 oder 1799 gewesen sein; nach den Abb. des künft. rechn. Deput. für Gewerbe S. 206 enthält Desbrière dieses Patent erst 1802. Welches die richtige Angabe sei, kann ich nicht entscheiden. 9) Abhandl. der künft. rechn. Deput. S. 209. 10) Munde in Gehler's Wörterb. II, 489.

übertraf, aber das Schiff wurde nicht weiter benutzt¹¹⁾. Desto mehr interessirte sich der Amerikaner Livingstone für die Sache. Im Jahre 1798 erhielt er von dem State von New-York ein Privilegium auf 20 Jahre, wenn er binnen Jahresfrist ein Schiff von 20 Tonnen baute, welches in einer Stunde 4 englische Meilen zurücklegte. Der Erfolg entsprach den Erwartungen nicht¹²⁾; ebenso wenig gaben Verusche, welche er mit den Mechanikern Kinsley, Roosevelt und John Stevens anstellte, ein befriedigendes Resultat. Nachdem er als Gesandter der vereinigten Staaten nach Paris gekommen war, verband er sich hier mit Fulton, aber da die französische Regierung die von letzterem gemachten Anerbietungen abschlug, so kehrte dieser 1806 in sein Vaterland zurück. Fulton und Watt lieferten ihm eine Dampfmaschine von 20 Pferden Kraft. Damit baute er 1807 zu New-York ein vollständiges Schiff, den Clermont, von 160 Tonnen (zu 20 Centner) Ladung; und der Weg von 120 Seemeilen von New-York des Albatros wurde in 32 Stunden gegen den Strom zurückgelegt¹³⁾.

Dieser glückliche Versuch, die Gewalt, mit welcher das Schiff gegen Wind und Wellen kämpfte, erregte viel Aufsehen, und in kurzer Zeit wurde in Amerika eine große Menge derselben ausgeführt. Eine der größten ist die Dampffregatte Fulton. Sie ist ein Doppelschiff mit dem Wasserrade in der Mitte, 152 Fuß lang, 67 Fuß breit, 20 Fuß tief, mit 32 achternhinschließenden Kanonen, einer Maschine von 120 Pferdekraften, bombenfest und in den Wänden 6 Fuß stark. Sie wurde im Jahre 1815 vollendet, hatte 2 Masten, 2 Bogspriete und 4 Steuer, um, ohne zu wenden, vortwärts und rückwärts fahren zu können¹⁴⁾.

§. 118. Erst lange nach Patrick Miller's glücklichen Versuche in Schottland, wurde die Idee der Dampfschiffahrt in England wieder im Großen ausgeführt. Im Jahre 1801 wurden zwar von Spryngrinton auf dem Clyde und Hunter und Davidson auf der Themse Versuche angestellt, jedoch erst im J. 1812 machten Bell und Thomson einen genügenden Versuch auf dem Clyde, und nun vermehrte sich die Zahl der Dampfschiffe schnell, indem man sie auch geschickt zur Fahrt auf der See machte.

Auch in Frankreich waren schon 1815 Versuche mit den neueren Dampfschiffen gemacht worden; aber der Weg, den man einschlug, war schlecht, die Maschinen, welche man gebrauchte, waren unvollkommen, die örtlichen Schwierigkeiten sehr groß. Dupin, welcher im Jahre 1816 nach England reiste, fand hier diese Schiffe sehr dünn und ausgedehnt. Er beachtete die das Rinnistrom des Seewassers und der Colonien von diesem Zustande, und dieses fühlte sich bewegen, nach den vereinigten Staaten einen geschickten und verständigen

Ingenieur zu senden, der an Ort und Stelle vollständige und ins Einzelne gehende Kenntniss von den in dieser Art gemachten Arbeiten nehmen sollte. Mareklier erhielt den Auftrag zu dieser Sendung. Der Regattenkapitän von Montzergers erhielt Befehl, sich nach Amerika zu begeben und die Schiffe in Hinsicht auf ihren Dienst im See- und Kriegswesen zu untersuchen¹⁵⁾.

In der Folge hat man in Deutschland, bei Schwelm und Kuskand, sowie auf dem hohen Meere, die Dampfschiffe mit Vortheil angewendet¹⁶⁾.

§. 119. Die Versuche von Fulton gelangen besondres deshalb, weil er stärkere Maschinen benutzte als seine Vorgänger, welche dieselben Vorschläge schon früher gerathen hatten, und weil er mehr durch Localverhältnisse, namentlich durch ein tieferes Fahrwasser, begünstigt war. Fulton aber ist weit davon entfernt, seine theoretischen Untersuchungen so weit getrieben zu haben, als es hätte geschehen müssen, um das System der Schiffahrt durch Dampf bis zur Vollkommenheit zu bringen. Er hat nicht streng die Lage, die Größe und die Gestalt bestimmt, die sich am besten für alle Theile eignen, aus denen das Holzwerk und der Mechanismus eines Dampfschiffes zusammengesetzt ist¹⁷⁾. Mareklier und Tredgold¹⁸⁾ haben sich ausführlicher mit diesem Gegenstande beschäftigt. Indem ich die analytischen Entwicklungen übergebe, will ich hier einige von den Resultaten Mareklier's nach den Theilungen von Dupin geben.

§. 120. Mareklier hat mit Sorgfalt die besten unter den amerikanischen Dampfschiffen untersucht und daraus Gesetze über die Verhältnisse zwischen der Kraft der Dampfmaschinen, der Größe der Räder und ihrer Schaufeln und den vornehmsten Ausdehnungen des Schiffes hergeleitet. Er fand nun folgende Thatfachen: a) der Kubus der Geschwindigkeit des Schiffes ist kleiner, als die Kraft der Maschine dividirt durch den Widerstand des Schiffes. Der Kubus der mittleren Geschwindigkeit der Schaufeln übersteigt diese nämliche Größe, welche die Grenze des Kubus der einen, wie der andern Geschwindigkeit ist. Sollte diese Grenze erreicht werden, so müßten die Schaufeln unendlich fessn.

b) Die Geschwindigkeit des Schiffes steht in genauem Verhältnisse der Kubikwurzel von der Stärke der Maschine und im umgekehrten Verhältnisse der Kubikwurzel des Widerstandes des Schiffes und der Größe $1 + \frac{b}{a}$, wo b^2 den Widerstand des Schiffes, a^2 den der Schaufeln angibt.

15) Dupin *Geometrie und Mechanik*. III, 369. *Mareklier Mémoire sur les bateaux à vapeur des états-unis d'Amérique*. Paris 1824. Ich konnte dieses Werk nicht zur Benutzung erhalten.

16) Sowohl Indien und England besteht jetzt eine Dampfschiffahrt. Das erste Schiff mit 2 Maschinen von 1800 Pferdekraft, jetzt von 60 Pferdekraft, segelte am 2ten August 1825 ab. *Edinb. Journ.* of Sc. III, 577. In der Folge sind in Hindostan mehr Dampfschiffe benutzt. *Asi. V.* 335.

17) Dupin *Geometrie und Mechanik*. III, 376.

18) *Tredgold on Steam engine*. p. 298 fg.

11) *Tredgold on Steam engine*. p. 31. 12) *Ann. de l'industrie*. VIII, 225. 13) *London Journal of arts* IV, 183. *Huckman treatise on propelling vessels by steam*. London 1816. *Abb. der kün. techn. Krypt.* S. 408. Dupin *Geometrie und Mechanik*. III, 369. 14) *Abb. der kün. techn. Krypt.* S. 210.

c) Da das Verhältniß der Größe $\sqrt[3]{1 + \frac{b}{a}}$, die für ein Schiff bestimmt ist, zu der ähnlichen Größe $\sqrt[3]{1 + \frac{b_1}{a_1}}$ die für ein zweites Schiff gefunden wird, wenig von 1 abweicht, so verhält sich die Geschwindigkeit nahe wie die Kubikwurzel aus der Größe der Maschine dividirt durch die Kubikwurzel aus dem Widerstande des Schiffes.

d) Die Geschwindigkeit des Schiffes ist ungefähr gleich einem konstanten Coefficienten multiplicirt mit der Kubikwurzel des Produktes von der Höhe der Quecksilbersäule, welche der Dampf tragen kann, von dem Quadrate des Durchmessers des Kolbens, von dem Hube des Kolbens und von der Zahl der Hube in der Minute, dividirt durch die Kubikwurzel aus dem Produkte von der Breite des Schiffes und seines Wasserzuges.

Bei 18 von Marekier untersuchten Schiffen schwankt der Werth dieses konstanten Coefficienten zwischen 20,29 und 27,65, der mittlere Werth ist 23,41, was für er 22 annimmt.

§. 121. Als Endresultat über die Brauchbarkeit der Dampfschiffe theilt Marekier noch folgende Sätze mit: Die Geschwindigkeit eines Schiffes, das eine beliebige Schwingung hinauffährt, muß anderthalb Mal die Geschwindigkeit dieser Strömung sein, wenn der Verbrauch von Brennmaterial am kleinsten seyn soll ²³⁾.

§. 121a. In Amerika ist die Dampfschiffahrt von größter Bedeutung und nur England kann ihm an die Seite gestellt werden ²⁴⁾, aber dort ist auch das Bedürfnis am größten. Kurz nachdem Louisiana den vereinigten Staaten den ganzen Lauf eines der größten Ströme der Erde abgetreien hatte, als die Indianer diese Länderkreise verließen, da erschien mit Erfolg diese Schiffahrt in Gebieten, wo undurchdringliche Wälder und sumpfige Ufer ein Ziehen durch Pferde unmöglich machten. In dem kurzen Zeitraume von 16 Jahren haben sich dadurch viele Städte am Ufer gebildet, wo man kaum die Wohnungen eines kleinen Fleckens zählte; Dörfer und einzelne Wohnstätten standen auf vielen Punkten, wohin die Schiffe das Leben und die Thätigkeit des Handels gebracht haben. Wenn man jetzt von der Mündung des Mississippi abfährt, kann ein einziges Schiff diesen Fluß hinauffahren bis zum Fluß des gelben Steines, indem es 2700 Seemeilen zurücklegt, einen Weg, welcher größer ist, als die Summe aller Kanäle in England. In mehreren Staaten der Union finden sich Steinkohlen in Ueberfluß. In gewissen Orten fahren die Schiffe, welche Reisende und Erzeugnisse des Kunstfleisses führen, in der Nähe von Bergwerken vorbei, die ihnen dieses Brennmaterial liefern müssen; mangelt dieses Brennmaterial, so sind die Ufer der Flüsse mit unermesslichen Wäldungen bedeckt, deren Holz nur den Preis des Sägens kostet. Ohne Zweifel kann Europa, besonders in seinem geses-

teten Theile, nicht dieselben Leichtigkeiten und Vortheile darbieten. Die Schifffahrt durch Dampf wird in der alten Welt keine so schnellen und glücklichen Veränderungen hervorbringen, als in der neuen, weil die europäischen Nationen schon eine Menge von Fortschaffungsmitteln besitzen, die in Amerika fehlen ²⁵⁾.

§. 122. Ich wende mich zu der Betrachtung der Dampfwagen. Unsere Fuhrwerke durch mechanische Mittel in Bewegung zu setzen, ist schon eine alte Idee. Im Jahre 1755 schlug Gautier vor, diese Bewegung durch Dampfmaschinen vornehmen zu lassen ²⁶⁾. Als im Jahre 1759 Robison in Glasgow fuhrte, so ausfuerte er gegen Watt, daß es vorthailhaft seyn würde, Wagen durch Dampf zu bewegen ²⁷⁾, aber der Vorschlag kam nicht zur Ausführung. Im Jahre 1773 baute Cugnot in Paris mehrere Dampfwagen, die aber nicht vollkommen gelangen ²⁸⁾. Im Jahre 1786 machte der Amerikaner Olivier Evans ausführliche Vorschläge bekannt, und im Jahre 1795 trat Robison nochmals mit diesem Gegenstande auf ²⁹⁾. Erst 1802 verfolgten Trevithick und Blüden dieses Project ernstlicher, und sie kamen dadurch auf ihre Hochdruckmaschinen. Die Maschine befindet sich an dem Hinterrade und die Schwungradwelle ist mit Zahnrädern versehen, die in ähnliche Räder an der Hinterraxe eingreifen. Diese dreht sich um und mit ihr die daran befestigten beiden Wagenräder. Die Vorderräder dienen nur zum Lenken. Er baute im Jahre 1804 in South Wales einen Dampfwagen, mit welchem Versuche auf eisernen Geleisen gemacht wurden. Er hatte einen 8 Zoll weiten Cylinder, in welchem der Kolben 4 Fuß 6 Zoll Hub hatte. Er zog mehrere Wagen mit 10 Tonnen Eisen beladen 9 englische Meilen weit und legte in einer Stunde 5 Meilen zurück. Der Kessel war von Eisenblech, 6 Fuß lang, 4 Fuß 6 Zoll im Durchmesser, und der Cylinder stand senkrecht darin. Die Räder bestanden theils durch zwei senkrechten den Kurbeln an einer Stelle ohne Schwungrad und diese durch einige Zahnräder den Vorderrädern die Bewegung des Wagens mit. Das Beharrungsmoment des Wagens erzielte das Schwungrad. Man fand jedoch bei allen Versuchen, daß bei einer großen Last, welche ein solcher Dampfwagen auf kleinen Wagen hinter sich herziehen sollte, die Räder auf dem Geleise gleiteten und die Schienen der größten Geleise unter der großen Last des Dampfwagens öfters brachen, so daß es bei den bloßen Versuchen blieb ³⁰⁾. Dasselbe geschah an mehreren andern Orten.

§. 123. Erst im Jahre 1811 brachte Blenkinsop die Dampfwagen in größere Aufnahme, indem er auf neuen eisernen Geleisen die bereits glückliche Versuche machte. Er ließ eine Seite der Geleise aufnehmen und dafür andere, mit großen Zähnen versehene anbringen. In diese Zähne greift ein am Wagen befindliches Rad, wodurch der Wagen in Bewegung gesetzt wird, wodurch der Wagen

21) Dupin Geometrie und Mechanik. III, 372. 22)

Mémoires de l'Académie des Sciences, 1795. 23) Robinson

Mechan. phil. II, 80. 24) ibid. 77. 25) Dupin, Geometrie und Mechanik. III, 372. 26) Munkel l. I. nach Savary a descriptive history of the steam engine. London 1824 p. 97.

27) ibid. der Königl. Acad. des Sciences. S. 96.

29) Dupin Geometrie. III, 379 — 381. 30) Versuchsbericht der Dampfschiffe in den vereinigten Staaten und England in 1824. der kön. ing. Dep. für Gewerbe. S. 230.

auf dem Wege fortgeschoben wird, ohne daß man ein Gleiten auf geneigtem Boden fürchten darf. Ein solcher Dampfswagen ist in Taf. VII. Fig. 1. halb im Längendurchschnitt und halb in der Seitenansicht und in Fig. 2. im Querschnitt dargestellt. Zwei Cylinder a finden in einem Querschnitt vorgezeichnet, der auswendig mit einer dicken Bekleidung umgeben ist. Der vertikale Querschnitt des Kessels ist elliptisch. Der untere Theil desselben enthält im Wasser eine Röhre c, in welcher die Feuerung mit einem Kotte und der Aschenfall angebracht sind. An dem einen Ende der d ist die Einleitzröhre, an dem andern ist an die Röhre der Echornlein a angelegt, der etwa 9 Fuß hoch ist. Auf dem Kessel befinden sich bei f zwei Sicherheitsventile, welche durch Federn von der nöthigen Stärke geschlossen und durch Schrauben mehr oder weniger gespannt werden können. Der Kessel hat vier angelegte Füße g, mit denen er auf dem starken Gestelle des Wagens befestigt ist. Die beiden Maschinen sind einfach wirkend. Der Dampf geht zuerst durch einen einfach durchbohrten Regulirungsbohrer h, durch welchen die Menge des einzulassenden Dampfes bestimmt wird, und dann durch den zweimal durchbohrten Dampfbohrer bei i in den Cylinder, wo er den Kolben niederdrückt. Wird der Hahn bei j dann geöfnet, so wird der Dampf durch seine zweite Öffnung in die Röhre k geführt, durch welcher in die freie Luft entweicht. An jeder Kolbenstange ist ein Querschnitt l befestigt, welcher sich über zwei festen Stangen m auf und nieder schiebt. Dieses Querschnitt hat an jeder Seite eine Leiste n, welche mittelst der Kurbeln o die an den Wellen derselben befindlichen Räder p umdreht. Die Pleanen der beiden Wellen sind an dem Gestell des Wagens befestigt. Die beiden Räder p greifen in ein Rad q an einer in der Mitte des Wagens sich drehenden Welle, an deren Enden sich zwei Räder mit großen Zähnen befinden, die in die Zähne des Geleises eingreifen. Die beiden Hähne bei r werden durch ein Gestänge in Bewegung gesetzt, das aus vier Schienen besteht, von denen die beiden an den Enden des Kessels auf festen Zapfen beweglich sind und die untere mit einer dicken Stange über die Welle des einen Rades p greift, so daß ein Daumen an der Welle dieses verschiebbare Parallelgramm bei jedem Wechfel des Hahns hin- und herbewegt. Unter der Einleitzröhre bei s befindet sich ein Kasten mit Kohlen, der durch punktirte Linien angedeutet ist; am vordern Ende ein Behälter t mit Wasser, in welchem sich eine kleine Dampfmaschine befindet. Diese wird durch einen Arm an dem Gestänge bewegt und versetzt den Kessel mit dem nöthigen Wasser. Diese Dampfmaschinen wurden bald darauf bei mehreren Kohlenruben mit Erfolg angewendet. Jeder kostet etwa 800 Pfund Sterling und braucht in 12 Stunden etwa 800 Pfund Kohlen, er thut so viel als 16 Pferde, und wiegt mit allem Zubehör etwa 6 Tonn. Wenn er wenig beladen ist, so macht er 10 englische Meilen in der Stunde. Sind aber 27 Kohlenwagen, jeder mit 3½ Tonn oder 7000 Pfund beladen, anhängig, so macht er in der Stunde 3½ englische Meilen. Sind die Wagen an Ort und Stelle angekommen und abgeladen, so müßte die

Maschine umgedreht werden; weil sie aber dazu zu schwer ist, so kehrt man die Bewegung dadurch um, daß man den Kolben halb in die Höhe steigen, dann wieder wieder herabläßt, wodurch die Bewegung der Kurbeln nach entgegengesetzter Richtung erfolgt, wobei dann die leeren Wagen fortgeschoben werden²⁷⁾.

§. 124. Man hat vorzugsweise die Dampfmaschinen, deren Konstruktion in der Folge mehrfach abgeändert ist, zur Fortschaffung belasteter Wagen auf den Eisenbahnen benutzt, in denen sind mehrfach Vorschläge gethan worden, um sie auch zum Transporte von Passagieren einzurichten. Solche Dampfmaschinen haben namentlich Erissith²⁸⁾, Burckall und Hill²⁹⁾ vorgeschlagen und ausgeführt. Es scheint jedoch, als ob diese Wagen auf der gewöhnlichen Landstraße weniger brauchbar wären. Mehrere Mechaniker haben dieses zwar versucht; so hat Suruey einen Dampfswagen hergestellt, der auf der Londoner Chaussee und selbst auf dem mit Kies bestreuten Wege der Easernen für die Garbe-Müllerei mit der Geschwindigkeit eines Pferdes im kurzen Trab, seine Probe auf eine halbe bis ganze Stunde sehr wohl bestanden hat³⁰⁾. Jedoch scheint es mir wenig wahrscheinlich, daß man überhaupt je dahin gelangen werde, Wagen auf den gewöhnlichen Landstraßen mit derselben Leichtigkeit und Sicherheit durch mechanische Mittel in Bewegung zu setzen, als dieses durch die Kraft von Thieren geschehen ist. Kleine im Wege liegende Steine von einem Zolle Höhe können unter gewöhnlichen Umständen die Last um $\frac{1}{2}$ vergrößern (s. Eisenbahnen und Fuhrwerke); die Thiere, welche mit einer sehr ungleichen Kraft ziehen, wie dieses Versuche mit dem Dynamometer gezeigt haben, strengen sich in Fällen dieser Art um diese Größe mehr an und benützen den folgenden Moment, wo der Weg besser wird, zur Ruhe, so daß dadurch im Allgemeinen eine gleichförmige Geschwindigkeit erreicht wird. Wenn aber eine gleichförmig wirkende Maschine nöthig wird, in einem Falle dieser Art eine größere Kraft anzuwenden, so wird sie entweder stille stehen oder sich auf dem besten Wege viel schneller bewegen, so daß im Allgemeinen eine sehr ungleichförmige Bewegung entsteht. Wollte man auch einen Theil dieses Uebelstandes durch ein Schwungrad vermeiden, so müßte dieselbe eine sehr bedeutende Größe haben, und dadurch ginge der Vortheil der Kleinheit zum Theil verloren, der Zweck aber würde hier doch nicht vollständig erreicht werden, da hier die regelmäßige Änderung in der Stärke des Widerstandes, wie bei den in Bewegung gesetzten Maschinen, fehlt.

§. 125. Nachdem ich die Einrichtung der wichtigsten Theile der Dampfmaschine angegeben habe, werde ich mich zur Betrachtung der Wirkung bei den verschiedenen Maschinen. Ich übergehe hier zunächst die von Caveno und Newcomen, theils weil sie wenig genau gearbeitet waren, theils weil hierbei sehr viel Wärme verstreut wurde, deren Größe sich aber wegen Unflüch-

27) Bulletin de la Soc. d'encouragement XIV. 80. 1846. der kaiserl. techn. Dienst. zur Gewerbe S. 98. Mundt in Cava's Wörterb. II. 300. Dupin Mechanic und Mechanism III. 363. 28) Gill technical repository I. 399. 29) Edinb. phil. Journ. XIII. 349. 30) Dingler Journal XXXIX. 1.

heit der Elemente nicht genau bestimmen läßt. Es vers dienen daher nur diejenigen Maschinen eine nähere Bezeichnung, welche genauer construirt wenig Dampf entweichen ließen. Ich will daher nur diese, hauptsächlich nach Fourier³²⁾ behandeln, jedoch die numerischen Größen zum Theile nach den späteren Versuchen von Trago und Dulong abändern.

§. 126. Indem der Dampf durch die Röhren und Röhren hindurchströmt, braucht er einige Zeit, ehe er die Räume, in welche er sich bewegen soll, ausfüllt. Wir wollen daher hier zunächst die Geschwindigkeit betrachten, mit welcher sich der Dampf aus dem Kessel bewegt.

Es erfolge das Ausströmen des Dampfes in einen luftleeren Raum. Ist hier F die Elasticität des Dampfes bei der Temperatur T , so können wir diese Elasticität durch eine Quecksilbersäule von der Höhe h ausdrücken. Es sei D die Dichtigkeit des Dampfes, die des Quecksilbers als Einheit angenommen; nun ist das spezifische Gewicht von letzterem $M = 13,598$, wenn also das Gewicht eines Kubikmeters Dampf bei der Temperatur T mit P bezeichnet wird, so ist $D = \frac{P}{M}$. Ist nun h die Höhe einer Säule aus Wasserdampf, deren Gewicht ebenso groß ist, als das der Quecksilbersäule, so ist $h = \frac{H}{D} = \frac{H \cdot M}{P}$, und wir können daher annehmen, daß der

Dampf durch eine Säule von der Höhe $\frac{HM}{P}$ gedrückt werde. In diesem Falle ist die Geschwindigkeit, mit welcher der Dampf in den leeren Raum strömt, ebenso wie bei Gasen

$$V = \sqrt{2g \cdot \frac{HM}{P}}$$

wo g die Größe für die Beschleunigung durch die Schwere angibt. Findet dagegen das Ausströmen in einen Raum statt, in welchem sich schon ein elastisches Fluidum von einer Elasticität befindet, welche durch eine Quecksilbersäule h ausgedrückt wird, so ist die Größe der Quecksilbersäule, welche die Bewegung bewirkt, gleich $H - h$, und wir erhalten in diesem Falle als Geschwindigkeit

$$V = \sqrt{2g \cdot \frac{M(H-h)}{P}}$$

§. 127. Um die Geschwindigkeit des Dampfes näher zu bestimmen, hat Fourier³³⁾ einige Versuche angestellt. Ein Kessel, in welchem sich eine quadratische Öffnung befand, von welcher jeder Seite gleich 3 Millimetern war, wurde einem bestigen Feuer ausgesetzt. Die Temperatur wurde nach und nach auf 105°, 110°, 115°, 120°, 125°, 130° und 135° erhoben. Bei einem Barometerstande von 0,762 strömte ein Kilogramm Dampf bei den gegebenen Temperaturen respective in 13, 8½, 6½, 5½, 4½, 3½ und 3 Minuten aus. Hieraus läßt sich die Geschwindigkeit des Dampfes herleiten, diese ist nämlich $\frac{1}{A \cdot t}$, wo A den Inhalt der Öffnung, P das Gewicht eines Kubikmeters Dampf und v die zum Ausfließen erfor-

derliche Zeit in Secunden angibt. Die folgende Tafel enthält die beobachteten und berechneten Geschwindigkeiten:

Temperatur.	Geschwindigkeit	
	Theorie	Erfahrung
105°	237 Meter	208 Meter
110	323 „	273 „
115	380 „	324 „
120	423 „	334 „
125	449 „	347 „
130	478 „	363 „
135	519 „	397 „

Hier ist die beobachtete Geschwindigkeit kleiner als die berechnete, weil der Dampf durch eine Öffnung in einer dünnen Wand strömt und also eine Contraction des Strahles statt findet. Bezeichnen wir die beobachtete Geschwindigkeit mit V_1 , die berechnete mit V , so ergeben die obigen Größen folgende Relationen zwischen den beobachteten und berechneten Geschwindigkeiten. Es ist

bei 105°:	$V_1 = 0,877 V$
110°:	$V_1 = 0,846 V$
115°:	$V_1 = 0,851 V$
120°:	$V_1 = 0,789 V$
125°:	$V_1 = 0,773 V$
130°:	$V_1 = 0,760 V$
135°:	$V_1 = 0,765 V$

Hiernach würde der Coefficient wegen der Zusammenziehung des Strahles nahe 0,8 seyn. Fourier, dessen Größen etwas von den oben gegebenen abweichen, macht schon auf den Umstand aufmerksam, daß der Werth dieses Coefficienten desto kleiner werde, je höher die Temperatur steigt, und er scheint geneigt anzunehmen, daß die Zusammenziehung des Strahles desto bedeutender werde, je größer die Elasticität des eingeschlossenen Dampfes ist³⁴⁾.

Dieses Resultat weicht von demjenigen ab, welches aus die Versuche über das Ausfließen von Wasser und Luft durch Öffnungen gezeiget haben, indem bei diesen die Druckhöhe keinen Einfluß auf die Contraction des Strahles hat, und scheint wenigstens für den Fall unrichtig, wo Dämpfe in einen mit Dämpfen versehenen Art erfüllten Raum strömen. Die Versuche bei Wasser und atmosphärischer Luft haben übereinstimmend einen Coefficienten gegeben, dessen Werth im Mittel etwa 0,625 ist, wie ihn auch Trebb³⁵⁾ für die Bewegung des Dampfes nimmt. Wäre nun schon dieser Umstand es wenig wahrscheinlich, daß das von Fourier gefundene Resultat richtig sei, so zeigt eine einfache Betrachtung, daß der gegebene Ausbruch in dem Falle unrichtig sei, wo Dampf aus einem Gefäße in die freie Luft strömt. Wir wollen annehmen, der Versuch werde bei einem Barometerstande $h = 0,76$ angestellt und die Temperatur sei 100°, so ist $h = 0,76$ und wir erhalten also als Geschwindigkeit

$$V = \sqrt{2g \cdot \frac{P}{\rho}} = 0$$

es könnte also in diesem Falle durch eine enge Öffnung

31) Korrens Nachtr. XVIII, 122—134.

32) Korrens Nachtr. XVIII, 130.
on steam engine p. 93.

33) Treddold

gar kein Dampf nach außen entweichen, was gegen alle Erfahrung spricht. Ja würde das Wasser nicht die 100° erhitze, so wäre $H < h$ und die Geschwindigkeit sogar unmöglich, ebenfalls der Erfahrung völlig widersprechend, da das Wasser auch bei niederen Temperaturen aus Gefäßen mit engen Öffnungen verdunstet. Es scheint demnach die obige Formel bloß in dem Falle richtig zu sein, wo der Dampf in einen bloß mit Dampf erfüllten Raum strömt, tritt er dagegen in atmosphärische Luft, so muß der Werth von h anderweitig bestimmt werden. So viel scheint bis jetzt wahrscheinlich, daß h eine zusammengesetzte Function aus Barometerstand (wegen des Widerstandes bei Bewegung der Luft durch die Poren), Dampfgehalt der Atmosphäre und Elasticität des ausströmenden Dampfes ist. Da indessen bei der Dampfmaschine der Dampf entweder in einen luftleeren oder in einen mit Dampf erfüllten Raum strömt, so können wir hier die Formel von Fourier unbedingt annehmen und beim Austritte aus einer engen Öffnung setzen

$$V = 0,625 \sqrt{2g \frac{M(H-h)}{P}}$$

Für cylindrische Röhren gibt Treddgold ³⁴⁾

$$V = 0,813 \sqrt{2g \frac{M(H-h)}{P}}$$

Ist die Röhre gebogen, so geht bei jeder Biegung ein Theil von Geschwindigkeit verloren, welcher noch nicht bestimmt ist; Treddgold nimmt für eine rechtwinklige Biegung den Verlust zu $\frac{1}{2}$ an ³⁵⁾.

§. 128. Ich will jetzt nach Fourier die mechanische Kraft des Dampfes in benutzten Maschinen untersuchen, in denen der Dampf ohne Expansion wirkt. Es finde sich in einem Cylinder ein gut schließender Kolben, welchen wir uns über einem leeren Räume schwebend vorstellen wollen. Wir können das Gewicht des Kolbens ausdrücken durch das Gewicht einer Quecksilbersäule, deren Höhe h , deren Basis die Grundfläche von ihm ist. Strömt also aus einem Kessel Dampf unter diesen Kolben, so kommt er mit einer Geschwindigkeit

$$V = \sqrt{2g \frac{M(H-h)}{P}}$$

Ist nun A die Oberfläche des Kolbens, V seine Geschwindigkeit, so ist sein Gewicht AMh und die Größe seiner Wirkung in einer Secunde $AMhV$. Aus dem vorher gegebenen Ausdrucke für die Geschwindigkeit des einströmenden Dampfes in einer Secunde wird

$$h = H - \frac{V^2}{2gM}$$

und hiernach wird die Größe der Wirkung des Kolbens in einer Secunde

$$AMhV = \frac{AV^3 P}{2gM} \quad (a)$$

Um diese Wirkung hervorbringen, wird eine Quantität Wasserdampf von dem Gewichte AVP verbraucht, sehen wir dieses gleich einem Kilogramme, so ist der mechanische Effect von diesem

$$\frac{MH}{P} - \frac{V^3}{2g} \quad (b)$$

Diese Größe wächst desto mehr, je kleiner V wird, und sie erreicht ihr Maximum für $V = 0$. Versuche, welche Erbkilian angestellt hat, haben bewiesen, daß der mechanische Effect des Dampfes zwischen den Temperaturen von 110° und 140° desto größer wurde, je kleiner die Geschwindigkeit des Kolbens war.

Da P einerseits in demselben Verhältnisse als H wächst, aber wegen der Ausdehnung durch die Wärme wieder kleiner wird, wenn letztere zunimmt, so nimmt P langsamer zu als H , und der mechanische Effect $\frac{MH}{P} - \frac{V^3}{2g}$ wird mit der Temperatur größer. Weil ferner ein Kilogramm Dampf in allen Temperaturen dieselbe Wärmemenge zu seiner Bildung erfordert, so zeigt die obige Formel, daß es vorteilhafter ist, Dampf von hohem Drucke bei der Maschine zu benutzen.

§. 129. Bei den Dampfmaschinen tritt der Dampf durch engere Röhren aus dem Kessel in den Cylinder, daher ist V nicht mehr die Geschwindigkeit des Kolbens, sondern des durch die Öffnung strömenden Dampfes, und A bezeichnet den Querschnitt der Röhre und nicht des Kolbens. Nennen wir daher Geschwindigkeit des Dampfes und Querschnitt des Kolbens V und A , bezeichnen aber v und a dieselben Größen bei der Röhre, so verwandeln sich die Ausdrücke (a) und (b) in

$$aMHv = \frac{a^3 V^3 P}{2g} \quad \text{und} \quad \frac{MH}{P} - \frac{v^3}{2g}$$

die unter dem Kolben befindliche Dampfmenge ist ebenso groß, als die durch die Röhre strömende, also verhalten sich die Geschwindigkeiten umgekehrt wie die Öffnungen. Es ist $AV = av$ und $v = \frac{AV}{a}$, dadurch gehen die Ausdrücke (a) und (b) über in

$$AMHv = \frac{A^3 V^3 P}{2ga^3} \quad (c)$$

$$\frac{MH}{P} - \frac{A^3 V^3}{2ga^3} \quad (d)$$

Beide Ausdrücke zeigen, daß der mechanische Effect desto kleiner wird, je kleiner a , also der Querschnitt der Röhre ist, und daher ist es vorteilhafter, vieler Röhren einen größeren Durchmesser zu geben. Das Maximum des Effectes findet offenbar statt, wenn $a = A$ wird. Dieser Einfluß der Welle zeigt uns zugleich, weshalb Schieberventile besser sind als Klappenventile oder Hähne, weil bei ihnen die Einflußöffnung größer sein kann.

§. 130. Die Geschwindigkeit des Kolbens ist in der Regel 1 Meter in der Secunde; wenn aber die Kolbensfläche etwa 100 Mal so groß ist als der Querschnitt der Röhre, was sich nicht sehr von der Wahrheit entfernen möchte, so vermanbelt sich der Ausdruck (d) in

$$\frac{MH}{P} - \frac{10000}{2g}$$

Dieses von Fourier gegebene Verhältniß für die Weite des Cylinders und der Zuleitungsrohre weicht sehr von dem ab, was Boulton und Watt ausfuhren und was auch Treddgold für zweckmäßig hält ³⁶⁾, danach

34) Treddgold on steam engine. p. 93.

35) l. l. p. 94.

36) Treddgold on steam engine p. 188.

nämlich ist der Querschnitt des Cylinders nur 25 Mal größer als der der Kolben, und der obige Ausdruck wurde also

$$\frac{M}{F} = \frac{625}{2g}$$

Bisher haben wir angenommen, über dem Kolben befinde sich ein völlig leerer Raum; gewöhnlich hat der Dampf hier eine Temperatur von 40°, welchem eine Elasticität von etwa 0,055 Mugebort. Bezieht man diesen Gegenstand in Rechnung, so verwandelt sich der Ausdruck (d) für den mechanischen Effect eines Kilogramms Dampf in

$$\frac{MH}{P} - \frac{0,053 M}{2g} - \frac{A^2 V^2}{2g^2}$$

Hier wird die Größe $\frac{0,053 M}{2g}$ mit der Temperatur kleiner, und daher vergrößert sich der mechanische Effect. Es ergibt sich daraus, daß die unvollkommene Verdichtung des Dampfes ebenfalls Veranlassung giebt, Brennstoffmaterial zu ersparen, wenn man Hochdruckmaschinen mit Maschinen vergleicht, welche mit Dämpfen von schwacher Pressung arbeiten.

Mit Berücksichtigung des Druckes, welchen der nicht verdichtete Dampf über dem Kolben ausübt, wird der in einer Zeiteinheit hervorgebrachte mechanische Effect (e)

$$AMHV - 0,053 AMV - \frac{A^2 V^3}{2g^2}$$

Ist $V = 1m$, $A = 100$. a, so verwandelt sich dieser Ausdruck in

$$AMH - 0,053 AM - \frac{10000 AP}{2g}$$

Ist D der Durchmesser des Cylinders, so ist $A = \frac{1}{4} \pi D^2$ und man erhält

$$\frac{1}{4} \pi D^2 (MH - 0,053 M - \frac{10000 P}{2g})$$

Setzt man hier für M , H und P ihre Werte, so erhält man für die Temperatur des siedenden Wassers 7319 D^2 , wo das Gewicht in Kilogrammen, der Durchmesser D in Metern ausgedrückt wird. In der Ausübung nimmt man in der Regel 4666 . D^2 . Der große Unterschied rührt davon her, daß bei letzterem Ausdruck nur der wirkliche mechanische Effect genommen wird, welcher noch übrig bleibt, nachdem Reibung, Bewegung der Luftpumpe u. s. w. subtractirt sind.

Die folgende Tafel gibt eine Übersicht von der mechanischen Kraft eines Kilogramms Dampf bei Maschinen, welche ohne Expansion wirken.

Temperatur.	Elasticität in Atmosphären.	Mechanische Kraft		
		Theoretisches Maximum.	Vollg. leerer Raum über dem Kolben.	Druck von 0m,053 Kilogramme Mal Meter.
100	1	17,64	17,03	15,81
122	2	18,67	18,06	17,41
135	3	19,20	18,69	18,24
145,2	4	19,68	19,17	18,83
154	5	20,10	19,59	19,31
161,5	6	20,48	19,97	19,73
168	7	20,78	20,27	20,06
173	8	21,02	20,51	20,33

Wägen. Encyclop. d. M. u. S. XXII. 2. Abtheil.

§. 151. Wir wenden uns zu den Maschinen, in denen der Dampf mit Expansion wirkt. Robison versuchte es zuerst, eine Theorie von Watten's Expansionsmaschine zu geben. Es sei ABCD (Taf. VI. Fig. 4.) ein Querschnitt des Cylinders der Dampfmaschine, EF die Oberfläche des Kolbens. Während sich der Kolben von AB bis EF bewegt, ströme ungehindert Dampf hinein, dieser werde aber abgeschnitten, wenn jener nach EF gekommen ist. Der Dampf dehnt sich aus und drückt den Kolben noch immer nieder. Es bezeichne EF den Druck des hineinströmenden Dampfes in seiner ganzen Größe. Der Dampf dehne sich aus nach dem Mariotteschen Gesetze, und seine Elasticität verhalte sich wie seine Dichtigkeit, so können wir den Druck in einer andern Lage des Kolbens, wie KL oder DC, ausdrücken durch die Ordinaten KL und D C einer gleichseitigen Hyperbel, deren Asymptoten AE und AB sind. Es wird also der ganze Druck während der Bewegung des Kolbens von EF nach DC ausgedrückt durch die Fläche EFCDE, und der Druck während der ganzen Bewegung durch die Fläche ABFCDA. Nun ist die Fläche EFCDE = ABFC . log. nat. $\frac{AD}{AE}$ und ABFCDA = ABFE $\frac{1}{2} (1 + \log. nat. \frac{AD}{AE})$

Watt stellte mehrere Versuche an, um die Größe der Wirkung durch Expansion kennen zu lernen. Wieder der Fuß des Dampfes abgeschnitten, wenn $\frac{1}{2}$ des Hubes vollendet war, so betrug die Dampfmenge nur $\frac{1}{2}$ von derjenigen bei nicht expandirenden Maschinen, dagegen trug die mechanische Wirkung der letztern nur $\frac{1}{2}$ von der ersten, so daß also $\frac{1}{2}$ des Dampfes bei expandirenden Maschinen nahe $\frac{1}{2}$ der Arbeit bei nicht expandirenden thut. Der Vortheil dieser Methode wächst in demselben Verhältnisse, in welchem der Dampf früher abgeschnitten wird, aber die Zunahme der Kraft ist nicht mehr sehr bedeutend, wenn sich der Dampf schon in sein vierteltes Volumen ausgedehnt hat. Aus dem obigen Ausdrucke ergibt sich folgende Tafel:

Wird der Dampf abgesperrt bei	so wird seine Wirkung multiplicirt mit
$\frac{1}{2}$	1,7
$\frac{1}{3}$	2,1
$\frac{1}{4}$	2,4
$\frac{1}{5}$	2,6
$\frac{1}{6}$	2,8
$\frac{1}{7}$	3,0
$\frac{1}{8}$	3,2

In den Schriften über Dampfmaschinen wird es wohl nicht die von Robison gegebene Unterfuchung mitgetheilt. Jedoch ist hierbei ein Umstand ganz übersehen worden. Wenn nämlich auch der Dampf bei seiner Ausdehnung ganz dem Mariotteschen Gesetze folgt, so tritt doch hier, wo die Expansion ziemlich schnell erfolgt, ein Umstand ein, welcher die Wirkung schwächt. Indem der Dampf ein größeres Volumen einnimmt, wird nöthwendig Wärme gebunden, die Temperatur des Dampfes sinkt also ein wenig und seine Elasticität wird geringer.

Indem hierdurch der Cylinder ebenfalls abgekühlt wird, so muß beim folgenden Hub der mit voller Pressung hineinströmende Dampf den Cylinder erwärmen, und so dem dabei eine schwache Condensation statt findet, kann er anfänglich nicht mit der Stärke wirken, als der Fall sein würde, wenn keine Expansion statt fände.

§. 132. Auf eine andere Art hat Fourier dieses Problem untersucht. Wir nehmen ein Dampfvolumen A, welches sich in einem Cylinder befindet, dessen Basis der Einfachheit wegen ein Quadratmeter sein möge. Dieses Volumen befindet sich unter dem Drucke H, zu welchem die Temperatur T gehört. Wenn sich der Dampf während der Zeit t ungehindert ausdehnt, so erhält er das Volumen A, die Elasticität H, und die Temperatur T. Wird das Gewicht des Kolbens in diesem Zeitpunkte durch eine Quersilber säule von der Höhe h ausgedrückt, so ist seine Geschwindigkeit in Sekunden

$$V = \sqrt{2g \frac{M(H_1 - H)}{P}}$$

wo P, das Gewicht eines Kubikmeters Dampf von der Temperatur T, bedeutet. In der Zeit dt durchläuft der Kolben den Weg V dt; ist das in dieser Zeit gehobene Gewicht Mh, so ist der mechanische Effect gleich MH V dt; da aber $h = H_1 - \frac{V^2 P_1}{2g}$, so verwandelt sich der mechanische Effect in

$$MH_1 V_1 ds - \frac{V^3 P_1 ds}{2g}$$

Nun ist ferner

$$A_1 = A \frac{H_1}{H} \cdot \frac{1 + 0,00375 T_1}{1 + 0,00375 T}$$

dieses Volumen wächst in der Zeit dt um

$$A dA = A \frac{H_1}{H} \cdot \frac{1 + 0,00375 T_1}{1 + 0,00375 T}$$

daher wird

$$V ds = A dA \frac{H_1}{H} \cdot \frac{1 + 0,00375 T_1}{1 + 0,00375 T}$$

Wird dieser Werth von V dt in dem obigen Ausdrucke für den mechanischen Effect substituiert, so wird dieser

$$A M H_1 dA \frac{H_1}{H} \cdot \frac{1 + 0,00375 T_1}{1 + 0,00375 T} \cdot \frac{A V^2 P_1}{2g} \frac{H_1}{H} \cdot \frac{1 + 0,00375 T_1}{1 + 0,00375 T} \quad (c)$$

Wird diese Größe zwischen den Grenzen T und T₁ integriert, so ergibt sich daraus die Wirkung eines Dampfvolumens, welches von T zu T₁ übergeht. Bezeichnet darin A das Gewicht eines Kilogrammes Dampf, so ist $A = \frac{1}{P}$ zu setzen. Dieser Ausdruck zeigt uns, daß der mechanische Effect desto mehr wächst, je kleiner V wird, er erreicht sein Maximum für V = 0. In diesem Falle wird das Maximum des Effectes eines Kilogrammes Dampf, welches sich von T bis T₁ ausdehnt

$$\int_P^{M H_1} \frac{H_1}{H} \cdot \frac{1 + 0,00375 T_1}{1 + 0,00375 T} \quad (L)$$

§. 133. Um den Werth dieses Integrales zu bestimmen, müßte die Relation zwischen T und H genau

bekannt sein. Um jedoch annähernde Bestimmungen zu erhalten, nimt Fourier an, daß die Elasticität des Dampfes sehr nahe in geometrischer Reihe wächst, wenn die Temperatur eine arithmetische bildet, er ändert aber den Exponenten dieser Reihe für verschiedene Theile der Thermometerscale. Dieser ist nämlich 1,032 zwischen 100° und 135°; 1,026 zwischen 135° und 173; 1,037 zwischen 100° und 92°; 1,042 zwischen 92° und 82°; 1,044 zwischen 82° und 66°; 1,051 zwischen 66° und 38°; 1,059 zwischen 38° und 12°.

Bezeichnen wir diesen Exponenten allgemein mit p und bestimmen ihn für den jebedmaligen Theil der Scale nach der eben gegebenen Regel, so ist $H_1 = \frac{H}{T - T_1}$

und dadurch verwandelt sich der Ausdruck (L) in

$$\int_P^P \frac{M H}{T - T_1} \cdot d \frac{1 + 0,00375 T_1}{1 + 0,00375 T} \cdot P \cdot T - T_1$$

Zwischen den Grenzen T und T₁ erhalten wir folgenden Ausdruck dieses Integrales mit natürlichen Logarithmen

$$P \frac{M H}{(1 + 0,00375 T)} \left\{ 0,00375 \log p \cdot \left(\frac{T - T_1}{2} \right) + (\log p - 0,00375) (T - T_1) \right\}$$

Hieraus ergibt sich folgende Tafel, welche die mechanische Kraft nachweist, die durch Expansion eines Kilogrammes Dampf bis zur Temperatur von 12° hervorsgebracht wird.

Temperaturen.	Elasticität in Atmosphären.	Mechanische Kraft. Kal Meter
173	8	95,33
168	7	92,88
161,5	6	89,74
154	5	86,19
145,2	4	82,11
136	3	77,50
122	2	70,37
100	1	58,93
92	0,75	54,27
82	0,5	47,78
66	0,25	37,16
38	0,125	17,25
12	0,0141	0

Dieser mechanische Effect ist weit bedeutender als derjenige, welchen wir in §. 130 für das Maximum fanden, jedoch wird das eben gegebene theoretische Maximum in der Ausübung nie erreicht.

§. 134. Fourier betrachtet nun speciell die Maschine von Woolf und Edwards (§. 94.), bei welcher der Dampf aus einem Cylinder in einen zweiten strömt und sich in diesem expandirt. Wir wollen annehmen, beide Kolben befinden sich auf dem tiefsten Punkte ihres Standes. In dem kleinen Cylinder befindet sich Dampf, dessen Elasticität noch dieselbe Größe hat, als er in voller Spannung beim Ausströmen aus

dem Kessel besteht; wir wollen ferner annehmen, daß sich über dem Kolben im großen Cylinder ein völlig luftleerer Raum befindet. Es sei H die Elasticität des Dampfes bei voller Spannung, A und A_1 der Querschnitt des großen und kleinen Cylinders, V die constante Geschwindigkeit des Kolbens in einer Secunde, welche wir gleich der Höhe des Cylinders setzen wollen. In der Zeit t durchläuft der Kolben den Weg Vt , und der mit Dampf erfüllte Raum zwischen beiden Cylindern ist $\Delta V = AVt + A_1 V_1 = AV + V(A_1 - A)t$.

Beide Cylindere sind in der Regel von einem gemeinsamen Mantel umgeben, in welchem sich Dampf befindet, der die zu H gehörige Temperatur besitzt, da er behält der im Innern befindliche Dampf stets dieselbe Temperatur; es wird sich daher nach der Zeit t die Elasticität des zwischen beiden Kolben befindlichen Dampfes nur im Verhältnisse der Räume ändern und also sein

$$H \frac{AV + (A_1 - A)Vt}{AV + (A_1 - A)V} = H \frac{A}{A + (A_1 - A)t}.$$

Wird das Gewicht des kleinen Kolbens durch eine Quecksilbersäule von der Höhe h ausgedrückt, so ist der Druck über diesem Kolben gleich dem Gewichte einer Quecksilbersäule von der Höhe

$$H \frac{A}{A + (A_1 - A)t} + h$$

Kommt dem Drucke unter dem kleinen Kolben eine Quecksilbersäule von der Höhe H zu, so ist seine Geschwindigkeit nach der Zeit t

$$V = \sqrt{\frac{2gM}{P} \left(H - H \frac{A}{A + (A_1 - A)t} \right) - h}$$

Soll diese Geschwindigkeit constant seyn, so muß sich h ändern, es muß nämlich nach der Zeit t den Werth haben

$$H - H \frac{A}{A + (A_1 - A)t} - \frac{PV^2}{2gM}$$

und folglich wird das Gewicht des kleinen Kolbens

$$AMH - AMH \frac{A}{A + (A_1 - A)t} - \frac{APV^2}{2g}$$

Der in der Zeit t durchlaufene Weg ist Vdt , und der in dieser Zeit hervorgerachte mechanische Effect

$$AMHVdt - AMH \frac{AVdt}{A + (A_1 - A)t} - \frac{APV^2 dt}{2g}$$

Wird dieser Ausdruck von $t=0$ bis $t=1$ integrirt, so ist die Größe der Wirkung des kleinen Kolbens in einer Secunde

$$AMHV - AMH \frac{A}{A_1 - A} \log \frac{A_1}{A} - \frac{APV^2}{2g}$$

Unter dem großen Kolben ist der veränderliche Druck nach der Zeit t gleich $H \frac{A}{A + (A_1 - A)t}$.

Ist h die Höhe einer Quecksilbersäule, welche dem Gewichte des Kolbens gleich ist, so wird der große Kolben durch einen Druck gehoben, welcher gleich

$$H \frac{A}{A + (A_1 - A)t} - h_1$$

ist. Die Dichtigkeit des Dampfes, welcher sich unter

dem großen Kolben befindet, ist $\frac{P}{M} \cdot \frac{A}{A + (A_1 - A)t}$ und daraus erhalten wir für die Geschwindigkeit $V \frac{A_1}{A}$ mit welcher der Dampf aus dem kleinen Cylinder in den großen tritt, die Gleichung

$$V \frac{A_1}{A} = \sqrt{\frac{2gM}{P} \frac{A}{A + (A_1 - A)t} \left(H \frac{A}{A + (A_1 - A)t} - h_1 \right)}$$

und hieraus folgt

$$h_1 = H \frac{A}{A + (A_1 - A)t} - \frac{2gMA^3 PV^2}{A^2 (A + (A_1 - A)t)^2}$$

Das Gewicht des Kolbens ist

$$A_1 MH \frac{A}{A + (A_1 - A)t} - \frac{A_1^3 PV^2}{2gA(A + (A_1 - A)t)}$$

und der mechanische Effect in der Zeit dt wird

$$A_1 MH \frac{A dt}{A + (A_1 - A)t} - \frac{A_1^3 PV^2 dt}{2gA(A + (A_1 - A)t)^2}$$

Wird dieser Ausdruck von $t=0$ bis $t=1$ integrirt, so wird die Größe der Wirkung des großen Kolbens in der Secunde

$$A_1 MHV \frac{A}{A_1 - A} \log \frac{A_1}{A} - \frac{A_1^3 PV^2}{2gA(A_1 - A)} \log \frac{A_1}{A}$$

§. 135. Addiren wir die Wirkungen bei beiden Kolben zusammen, so erhalten wir als Wirkung beider in der Secunde $AMHV \left(1 + \log \frac{A_1}{A} \right)$

$$- \frac{APV^2}{2g} \left(1 + \frac{A_1^3}{A^3(A_1 - A)} \log \frac{A_1}{A} \right) \quad (g)$$

In dieser Zeit wird eine Dampfmenge von dem Gesichte AVP verbraucht; setzen wir diese Größe gleich einem Kilogramme, so ist der von einem Kilogramme Dampf hervorgerachte Effect $\frac{MH}{P} \left(1 + \log \frac{A_1}{A} \right)$

$$- \frac{V^2}{2g} \left(1 + \frac{A_1^3}{A^3(A_1 - A)} \log \frac{A_1}{A} \right) \quad (h)$$

Je kleiner V ist, desto größer wird auch der mechanische Effect, es tritt das Maximum ein für $V=0$, dann wird derselbe $\frac{MH}{P} \left(1 + \log \frac{A_1}{A} \right)$

Wird der Dampf nicht unmittelbar aus dem Kessel in den kleinen Cylinder geleitet, sondern strömt er dahin durch engeren Röhren, so findet etwas Ähnliches statt, als bei den Maschinen, wo der Dampf ohne Expansion wirkt. Sind a und a_1 die Durchschnittsquerschnitte der Röhren, so verwandelt sich der mechanische Effect (g) in einer Secunde in $AMHV \left(1 + \log \frac{a_1}{a} \right)$

$$- \frac{APV^2}{2g} \left(\frac{a_1^3}{a^3} + \frac{a_1^3}{a^3(a_1 - a)} \log \frac{a_1}{a} \right) \quad (i)$$

und der von einem Kilogramme Dampf hervorgerachte Effect (h) wird $\frac{MH}{P} \left(1 + \log \frac{a_1}{a} \right)$

$$- \frac{V^2}{2g} \left(\frac{a_1^3}{a^3} + \frac{a_1^3}{a^3(a_1 - a)} \log \frac{a_1}{a} \right) \quad (k)$$

Der mechanische Effect wird desto kleiner, je geringer a und λ sind, das Maximum findet statt für $A = a = \lambda$. Wir wollen hier annehmen, es sei $a = \lambda = \frac{1}{10} A$ und $A = 4 A$, außerdem die Geschwindigkeit des Kolbens in der Secunde 1 m.

Die Ausdrücke (i) und (k) bedürfen noch einer Correction, weil sich über dem Kolben kein luftleerer Raum befindet. Wir wollen annehmen, auch hier befindet sich Dampf von 0,053 Elasticität, dann ist die Correction für (i) 0,053 A, M V und für (k) $\frac{0,053 A, M}{A P}$.

Sehen wir von den angegebenen Dimensionen aus und nehmen die nöthigen Rechnungen vor, so erhalten wir als mechanischen Effect für Dampf von siedendem Wasser nahe 9800 D², wo D den Durchmesser des kleinen Cylinders bezeichnet. Für Dampf ohne Expansion fanden wir (§. 130) 7319 D², also kleiner als im vorhergehenden Falle.

Die folgende Tafel enthält die Größe des mechanischen Effectes von einem Kilogramme Dampf in der Maschine von Edwards und Woolf, unter Voraussetzung, daß der Querschnitt des großen Cylinders 4 Mal so groß sei als des kleinen.

Temperatur.	Druck in Atmosphären.	Mechanische Kraft			
		Theoretisches Maximum.	$V = 1, a = \lambda, A = 100 a$. Vollig leerer Raum über dem großen Kolben.	Druck von 0,053 über dem großen Kolben.	Kilogramme Mal Meter.
100°	1	41,82	26,25	21,36	
122°	2	44,30	28,73	26,14	
135°	3	45,80	30,23	28,45	
145,2°	4	46,94	31,37	30,00	
154°	5	47,94	32,37	31,25	
161,5°	6	48,84	33,27	32,32	
168°	7	49,55	33,98	33,15	
173°	8	50,12	34,55	33,82	

§. 136. Vergleichen wir diese Größen mit den in §. 130 gegebenen für denselben Atmosphärendruck, so sehen wir, daß die vorliegende Maschine weit fruchtbarer wirkt. Jedoch wird in der Ausübung das eben gegebene Maximum nicht erreicht; wir dürfen nämlich nicht bloß diejenige Wärme berücksichtigen, welche zur Darstellung von einem Kilogramme Dampf in irgend einer Temperatur erforderlich ist, sondern auch noch diejenige, welche dem Mantel zugeführt werden muß, um den Dampf im großen Cylinder auf einerlei Temperatur zu erhalten. Nehmen wir an, der Dampf dehne sich aus, so sinkt mit seiner Elasticität zugleich seine Temperatur; gesetzt z. B. Dampf von 100° dehne sich in das vierfache seines Volumens aus, so sinkt seine Temperatur bis zu 61°, wie die Gleichung

$$A \cdot a = A' \frac{H}{H'} \frac{1 + 0,00375 T}{1 + 0,00375 T'}$$

zeigt. Diese Dampfmenge, falls sie die Temperatur von 100° behalten soll, absorbiert daher von dem Mantel 100° - 61° = 39° Wärme. Nur c die Wärmemenge,

durch welche ein Kilogramm Wasser von 0° in Dampf verwandelt wird, so ist (latente Wärme des Dampfes 650° Wärmecapacität 0,847) die Menge von Wärme, durch welche ein Kilogramm Dampf um 39° erwärmt wird, $\frac{39 \cdot 0,847}{650} \cdot c = 0,05082 \cdot c$, und danach wird der Effect

für Dampf von 100° um 0,05082, nahe $\frac{1}{20}$, vermindert. Ähnliche Resultate lassen sich für die übrigen Atmosphärendrucke herleiten und danach erhalten wir folgende Tafel.

Temperatur.	Druck in Atmosphären.	Mechanische Kraft.			
		Theoretisches Maximum.	$V = 1, a = \lambda, A = 100 a$. Vollig leerer Raum über dem großen Kolben.	Druck von 0,053 über dem großen Kolben.	Kilogramme Mal Meter.
100°	1	39,80	24,98	20,33	
122°	2	41,94	27,20	24,75	
135°	3	43,14	28,47	26,80	
145,2°	4	44,12	29,49	28,20	
154°	5	44,97	30,36	29,31	
161,5°	6	45,69	31,12	30,24	
168°	7	46,22	31,70	30,92	
173°	8	46,71	32,20	31,52	

§. 137. Fourier's sämtliche Weisheiten tragen zu sehr das Gepräge der Grundsätzlichkeit, und namentlich hat auch die vorliegende Untersuchung besonders bei französischen Mechanikern und Physikern einen zu großen Beifall erhalten, als daß ich sie hier hätte mit Stillmuthigen übergeben dürfen. Ich glaube jedoch, daß sie nicht ganz naturgemäß sei, und namentlich läßt die Theorie der Expansionsmaschinen viele Einwürfe zu. Die Relation zwischen Volumen und Temperatur des expandirten Dampfes ist zu wenig begründet, als daß man sie als richtig ansehen dürfte. So viel geht jedoch schon aus dieser hypothetischen Rechnung hervor, daß die Maschine mit zwei Cylindern nicht viel bedeutender wirkt, als eine Maschine mit einem einzigen, wie die Vergleichung der letzten Spalten in den Tafeln §. 136 und §. 130 zeigt, aber dieses Übergewicht der Maschine von Woolf und Edwards wird in der Ausübung noch vermindert. Übersetzen wir auch, daß stets eine der Verdrängungsdröhren beider Cylindern mit Dampf gefüllt seyn muß, daß also hieraus einiger Verlust entsteht, so muß der Mantel viel heißer seyn, als bei einer Maschine mit einem Cylindern, und es geht also mehr Wärme durch Strahlung nach außen verloren. Sodann aber ist die Reibung bei zwei Kolben weit bedeutender, und dadurch geht ein großer Theil des überschusses an Kraft verloren. Rechnen wir dazu, daß die Maschine zusammengefügter und leichter Beschädigungen ausgesetzt ist, als eine einfache, so wird der Gewinn ganz verschwinden. Treddgold, welcher die Untersuchung auf eine abweichende Art angestellt hat, folgert sogar, es finde bei dieser Maschine ein Verlust an Kraft statt, nur die Bewegung werde gleichförmiger²⁹⁾.

§. 138. Es hält sehr schwer, aus der Elasticität des Dampfes und dem Drucke auf den Kolben die Wirkfamkeit der Maschine mit hinreichender Schärfe zu beurtheilen. Die Dampfmaschine ist ein so zusammengesetzter Apparat, Reibung der Kolben, hinreichend enge Anschlüsse der Theile, Entweichen des Dampfes, Reibigkeit, mit der sich die Ventile öffnen, alles dieses sind Umstände, welche auf die gehobene Last großen Einfluß haben. Daher läßt sich im Allgemeinen nichts Bestimmtes über den gegenfälligen Werth der verschiedenen Constructionskarten sagen. Ich habe bereits oben erwähnt, daß die Verbesserung von Watt's erster Maschine besonders deshalb so viel Zeit erforderte, weil er keine Epilinder bekommen konnte, die hinreichend gut ausgebohrt waren. Sowie sich nach jener Zeit die übrigen Gewerbe vervollkommen setzten, wurden die Dampfmaschinen weniger kostspielig und besser. Alle Arbeiten, welche in unfern Werksstätten ausgeführt werden, sind nur Annäherungen an die mathematische Form, welche die Theorie fordert; je geschickter ein Arbeiter ist, je sorgfältiger er alle Umstände berücksichtigt, desto mehr wird eine von ihm verfertigte Maschine leisten; und daher kann es wol geschehen, daß eine Maschine, welche von einem aufmerksamen Arbeiter nach einem schlechten Principe erbaut ist, mehr leistet, als eine von einem nachlässigen Künstler nach gutem Principe erbaut. Wir dürfen uns daher nicht wundern, daß spätere Fabricanten Maschinen selbst nach Watt's Princip geliefert haben, welche mehr wirkten, als die von diesem selbst verfertigten. Aber bei dieser Vergleichung der Maschinen dürfen wir ja nicht vergessen, daß auch auf ihre Behandlung sehr viel ankommt. Man hat die Dampfmaschinen häufig dasjenige Werk des menschlichen Kunstfleißes genannt, welches sich einem organischen Geschöpfe am meisten nähert; aber so wie organische Geschöpfe in ihrem Gedeihen eine gute Behandlung erfordern, so auch die Dampfmaschine. Der Verfasser des *Articled Steam-engine* in *Rees's Cyclopaedia*, erzählt hiervon ein auf fallendes Beispiel. Im Jahre 1811 vereinigten sich mehrere Besitzer von Gruben in Cornwallis dahin, den Rußeffect ihrer größtentheils von Boulton und Watt gebauten Maschinen regelmäßig zu messen, der mittlere Effect von 8 Maschinen war 13½ Million Kubikfuß Wasser, welche von einem Buschel Kohlen einen Fuß hoch in die Höhe gehoben wurden. Die Aufseher, jetzt fürchtend, daß ihre Nachlässigkeiten an den Tag kommen würden, besorgten jetzt die Maschine besser, und im Jahre 1815 war die mittlere Wassermenge, welche durch ein Buschel Kohlen gehoben wurde, 21½ Million, also 6 größer. Dadurch war die Leistung dieser Maschinen wieder auf denselben Werth gehoben, welchen sie in den Jahren 1795 und 1798 gehabt hatten, denn nach den Mittheilungen von Davies Gilbert fand man in diesen Jahren respective 19½ und 17½ Millionen Kubikfuß ^{*)}. Wie sehr es bei dieser Wirkung auf kleine Umstände ankomme, davon hat Grose bei vielen Maschinen in Cornwallis vor kurzem

verföhrt in Cornwallis haben bei Watt's Maschinen keinen Reibst gefunden. Edinb. Journ. of Sc. X, 26. 30)
Phil. Trans. 1831. p. 126. Watt geht nicht auf die dortigen Maschinen 24 bis 32 Millionen. Robison Mech. phil. II, 146.

einen auffallenden Beweis geliefert. Er verhärtete die Wirkung sehr bedeutend durch einen einfachen Kunstgriff, dadurch, daß er die Zuleitungsröhren, Epilinder und andere Theile mit einer 10 Zoll dicken Lage von Eiseplatten umgab, und eine eben so hohe Schicht Asche auf den Kessel legte. Durch dieses Mittel wurde die Erkaltung des Wassers verhindert, und die Maschine, welche vorher 50 Millionen Wasser gehoben hatte, hob nun 65 Millionen. Es wurde jetzt auf diese erste Lage von schlechten Wärmeleitern eine zweite ebenso dide gelegt, und die Wirkfamkeit der Maschine stieg auf 87 Millionen. Andere Maschinen, bei denen dasselbe einfache Mittel angewendet wurde, zeigten einen ähnlichen Erfolg ^{*)}, ja nach den Berichten, welche Henwood vierteljährlich in dem Edinb. Journ. of Science bekannt macht, hebt ein Buschel Kohlen gegenwärtig im Durchschnitt etwa 40 Millionen Kubikfuß bei Maschinen, welche größtentheils von Watt herrühren.

§. 139. Savary bestimmte seine Maschinen, wie früher erwähnt wurde, zum Heben der Grubenwasser; die Wassermengen, welche man früher hatte, sollten das durch verdrängt werden, und er führte daher eine Größe für die Berechnung des Effectes der Dampfmaschinen ein, welche man beibehalten hat, indem man ihre Wirkung durch die Zahl von Pferden ausdrückt, welche denselben Effect hervorbringen. Um die Größe dieser Wirkung anzugeben, haben sich verschiedene Nachahmer bemüht, die Größe einer Pferdekraft zu bestimmen. Bei den Dampfmaschinen hat man die Bestimmung von Boulton und Watt angenommen; danach nämlich ist ein Pferd im Stande, täglich 8 Stunden zu arbeiten und in der Minute 33000 englische Pfund einen Fuß hoch zu heben. Will man also die Wirkung einer Maschine in Pferdekraften angeben, so drückt man die von ihr geförderte Wassermenge in Pfunden aus, multipliziert das Gewicht mit der Höhe, bis zu welcher das Wasser gefördert wurde, berechnet hieraus die in einer Minute gehobene Wassermenge, und dividirt diese durch 33000.

Watt führte vermöge des mit den Käufern geschlossenen Contractes noch eine zweite Rechnung ein. Die Käufer nämlich verglichen die Menge von Wasser, welche durch ein Buschel Steinkohlen (von 88 Pfund Gewicht) gehoben wurde, und stellten, da Watt 4 des ersparten Brennmaterials erhielt, genaue Vergleichen gen mit Maschinen von Newcomen an. Diese Rechnung hat man beibehalten, weil es für die Besitzer von großer Wichtigkeit ist, möglichst viel Feuerwerk zu ersparen. Jedoch auch diese Vergleichung kann zu manchen unrichtigen Resultaten führen; kleine Differenzen im Ofen, im Schornsteine, theilweise Entblösung der Kessel können bewirken, daß die Hitze bei einer Maschine weit kräftiger wirkt, als bei einer andern, wovon die Differenzen dann häufig in der Maschine selbst gesucht werden. Versuche, welche Watt und andere angestellt haben, zeigen, daß 1 Pfund Steinkohle von Newcastel etwa 5,9 bis 8,9 Pfund Wasser von 0° in Dampf setzt

40) Henwood im Edinb. Journ. of Sc. X, 37.

wandeln konnte, das Mittel ist etwa 7,2 Pfund Dampf, die durch 1 Pfund Kohlen erzeugt werden ⁴¹⁾. Um Maschinen, die mit verschiedenem Feuerwerk unterhalten werden, mit einander zu vergleichen, theile ich hier folgende Tafel mit, welche die bedingte Kraft verschiedner Körper zeigt, die obige Größe für Steinkohlen als Einheit angesehen.

	Heizkraft
Steinkohle im Mittel	1
Holzkohle	0,98
Sehr darrtes Holz	0,51
Holz das 0,2 Wasser enthält	0,41
Guter Torf	0,28
Schlechter Torf	0,16

§. 140. Watt verglich seine Maschinen sehr genau mit denen von Newcomen. Nach einem Ansehen, welches auf der Grube Faldice im Jahre 1778 aufgenommen wurde, konnte man mit einem Bushel Kohlen bei den atmosphärischen Maschinen 7037800 Pfund Wasser einen Fuß hoch heben, und diese Größe wurde in der Folge den meisten Bestimmungen zum Grunde gelegt ⁴²⁾. Im Jahre 1793 betrug diese Größe 194, im Jahre 1798 171 Millionen, doch schwankte letztere Größe zwischen 10 und 274 Millionen bei verschiedenen Maschinen ⁴³⁾. Die Messungen in Cornwallis, die mit aus spätern Zeiten bekannt sind, enthält folgende Tafel ⁴⁴⁾.

1811 Ein Bushel Kohlen hob	15 Millionen
1812	17½ —
1813	19½ —
1814	20½ —
1825 ⁴⁵⁾	26½ —
1824	28 —
1825	29 —
1826	28½ —
1827	32 —
1828	34½ —
1829	41 —
1830 ⁴⁶⁾	43 —

Die meisten dieser Maschinen sind von Watt, und die obige Tafel zeigt und hinreichend, daß durch große Aufmerksamkeit in den letzten Jahren die Wirkung fast auf das Dreifache von der erhoben ist, welche im Jahre 1811 beobachtet wurde.

Vergleichen wir mit dieser Mittelzahl, wo gute und schlechte Maschinen genommen sind, die Wirkung einzelner Maschinen von Woolf, so zeigt sich allers dings, daß letztere kräftiger wirken. Von den mehesten erwähnten Verichten hoben zwei dieser Maschinen im Jahre 1815 etwa 50 Millionen, eine Maschine in der Grube Huel Abraham hob im Mai 1815 eine Last von nahe 57 Millionen, die größte bis dahin erlangte

Kraft bei Dampfmaschinen ⁴⁷⁾. Im Mittel von 4 Maschinen hob diese Maschine im Jahre 1823 nur 46 Millionen. Bei einer andern Maschine auf derselben Grube betrug dieser Effect im Jahre 1826 nur 25 Millionen; eine andere Maschine bei der Grube Huel Wentworth hob im Jahre 1824 28,6, im Jahre 1825 27,6 Millionen; die Maschine bei der Grube Huel Alfred hob im Jahre 1825 39,9, im Jahre 1826 40,4 Millionen ⁴⁸⁾. Wir sehen hieraus, daß die Maschinen von Woolf eben solche Differenzen zeigen, als die von Watt. Aber selbst jene größte, bis dahin bekannte Leistung von 57 Millionen wird gegenwärtig von mehreren gut gehaltenen Maschinen übertroffen, welche von Watt construiert, nach den Tabellen von Henwood mehr als 60, selbst mehr als 75 Millionen heben. Ich glaube, daß diese Erfahrungen nebst den oben gegebenen Bemerkungen hinreichend zeigen, wie wenig man den Ansätzen von Woolf und den Empfehlungen seines Freundes des Lilloch fast in jedem Bande des Philosophical Magazine trauen dürfte.

§. 141. Es ist mich genöthigt, den Woolf'schen Maschinen, trotz der ziemlich allgemein angenommenen entgegengegesetzten Ansicht, keinen Vorzug vor den Watt'schen einzuräumen; so kann ich auch nicht in das Lob einstimmen, welches so häufig den Maschinen mit hohem Drucke ertheilt worden ist. Vergleichende Versuche sind nur in geringer Zahl angestellt worden. Eine Maschine von Trevithick hob im Jahre 1804 mit einem Bushel Kohlen 17½ Million Pfund Wasser ⁴⁹⁾, und eine Maschine auf der Grube Huel Damsel von demselben wirkt, nach den Registern von Henwood, nicht stärker als andere Maschinen von Watt. Auch haben die Hochdruckmaschinen in Cornwallis keinen großen Beifall gefunden.

Dagegen hat namentlich die von der französischen Regierung niedergesetzte Commission, deren Mitglieder Laplace, Prony, Girard, Ampère und Karl Dupin waren, behauptet, daß die Hochdruckmaschinen weit vorthheilhafter wären, als die mit niederm Drucke, indem durch jene sehr bedeutend die Feuerkraft erspart werden sollte ⁵⁰⁾, jedoch stützen sie sich hierbei nur auf die obigen Versuche von Woolf ⁵¹⁾, welche nach dem Gesagten wenig beweisen.

Wollen wir den Werth der verschiedenen Maschinen näher vergleichen, so müssen wir drei Punkte vor Augen haben, nämlich den Raum, den sie einnehmen, die Menge von Wasser, die zu ihrer Erhaltung erforderlich wird, und die Menge von Brennmaterial. Die Hochdruckmaschinen erfordern wenig Wasser und nehmen einen kleinen Raum ein, als Watt'sche Maschinen. In Städten, wo der Raum eng ist, auf Schiffen und auf Dampfwagen verdienen daher diese Maschinen den Vorzug, und daher werden auch in den meisten Fabri-

41) *Tredgold on steam engine* p. 119. 42) Phil. Trans. 1831. p. 123. 43) *ibid.* S. 124. Eine Maschine, welche nur 6 Millionen hob, war jedenfalls fehlerhaft. 44) *Philosoph. Trans. 1831.* S. 200. 45) *ibid.* Henwood im *Edinb. Journ. of Sc. X.* 49. 46) Nur die ersten zehn Monate.

47) *Rees Cyclop. Art. Steam engine.* 48) *ibid.* Henwood im *Edinb. Journ. of Sc. X.* 45. 49) *Rees Cyclop. Art. Steam engine.* 3. Bd. der 1. u. 2. H. 50) *ibid.* Dupin *Geometrie et Mes. Quant.* III, 342. 51) *ibid.* Henwood erzählt das,

fen, besonders in größeren Städten, Hochdruckmaschinen benutzt 12).

§. 142. Ein anderes ist es mit der Ersparung an Feuermaterial. Noch der eben mitgetheilten Untersuchung von Fourrier verhält sich der von einem Kilogramm Dampf hervorgebrachte Effect bei dem Drucke von einer Atmosphäre zu dem der 8 Atmosphären wie 15,81:20,33 = 1:1,28 (§. 130. Tabelle, Spalte 6.), es würde danach also mehr als 1 an Wirkung gewonnen werden. Ich glaube jedoch, daß sich auch gegen diesen Theil der Untersuchung von Fourrier gegründete Einwendungen machen lassen. Fourrier nimmt nämlich an, Dampf von hoher Spannung erfordere zu seiner Bildung nicht mehr Wärme als Dampf von niederem Drucke, und er folgert daraus schon, daß es vorteilhafter sei, Dampf von hoher Spannung zu benutzen (§. 128). Ist diese Behauptung in theoretischer Hinsicht auch vollkommen richtig, so wird das Resultat in der Praxis schon dadurch geändert, daß die erhöhteren Gesetze eine größere Menge von Wärme ausströmen, und also schon deshalb mehr Feuer erfordern. Aber es liegt der Berechnung von Fourrier noch eine zweite Hypothese zum Grunde, welche nur bei wenigen Maschinen ihre Anwendung findet. Fourrier nimmt nämlich an, der Kolben bewege sich in einem leeren Raume, oder es sei doch der Dampf bis zu 40° condensirt, und das nach findet er für den mechanischen Effect eines Kilogrammes Dampf

$$\frac{MH}{P} - \frac{0,058M}{P} = \frac{A^3 V^2}{2gA^4}$$

Aber in der Regel findet bei den Hochdruckmaschinen keine Condensation Statt, der Dampf entweicht nach außen, und es wirkt dem Kolben ein Druck von wenigstens einer Atmosphäre entgegen. Dadurch geht der eben gegebene Ausdruck über in

$$\frac{MH}{P} - \frac{0,76M}{P} = \frac{A^3 V^2}{2gA^4}$$

Berechnen wir danach den mechanischen Effect bei einem Drucke von 8 Atmosphären, so wird er 17,93, also 1,13, wenn der bei einer Atmosphäre als Einheit anzusehen wird. Ich glaube, daß auch noch diese Größe die Wahrheit ein wenig übersteigt, da der Dampf, der aus der Öffnung entweicht, wahrscheinlich anfänglich noch einen Druck ausübt, welcher den von einer Atmosphäre übersteigt; würde derselbe zu 1½ Atmosphären angenommen, so wäre der mechanische Effect 16,64 wenig größer als bei einer Watt'schen Maschine mit niedrigem Drucke.

Ist nun dieses theoretische Resultat aus den Untersuchungen eines der schärflichsten Werkmeister der Hochdruckmaschinen letzteren wenig günstig, so wird dies

sehr geringer Vortheil, den die Theorie nachweist, in der Anwendung noch sehr vermindert. Da der Kolben nicht so fest am Cylinder liegt, als es die mathematische Theorie erfordert, so entweicht der Dampf in desto größerer Menge, je höher seine Spannung ist; da sich ferner die Kolben bei diesen Maschinen meistens schnell bewegen, als bei denen mit niedrigem Drucke, so ist die Abnutzung weit leichter möglich, was auch die französische Commission zugibt 13); letztere fügt freilich hinzu, daß neuere Vervollkommnungen, die man bei der Erbauung der Dampfmaschinen androht, diesen wichtigen Vortheil sehr vermindert haben. Aber läßt sich diese sorgfältigere Arbeit nicht auch bei den Maschinen anbringen, die nach Watt's Princip erbaut sind?

Als Resultat der bisher gesführten Untersuchung glaube ich folgenden Satz aufstellen zu können: Wenn die Maschinen mit niedrigem Drucke sorgfältig konstruirt, gehörig abgemessen und im brauchbaren Zustande gehalten, so erzeugen sie bei derselben Menge von Feuer dieselbe Wirkung als Maschinen mit hohem Drucke.

§. 143. Auf eine etwas abweichende Art ist das Problem über die Wirksamkeit der verschiedenen Maschinen in den Abhandlungen der königl. technischen Deputierten für Gewerbe S. 361 u. fg. gelöst worden. Ich will hier die wichtigsten Resultate dieser Untersuchung mittheilen, enthalte mich aber einer jeden Theilung derselben und einer Vergleichung mit der Urtheil Fourrier's, da es noch zu sehr an genügenden Erfahrungen fehlt, um hierüber hinreichend sicher zu theilen zu können.

Bei den Maschinen ohne Kolben, so wie sie Savary zuerst angegeben hat, drückt der Dampf unmittelbar auf die Oberfläche des zu hebenden Wassers. Enthält diese flüssige Füll, so ist EF der Druck auf diese, wo E den Druck des Dampfes bezeichnet. Soll das Wasser auf die Höhe H gehoben werden, so ist das Gewicht der zu hebenden Wassersäule in preuß. Pfunden $H \cdot \frac{P}{144}$, oder wenn wir noch die Wassersäule von 32 Fuß als Druck der Atmosphäre hinzurechnen, so ist der Druck der ganzen zu hebenden Wassersäule also $E \cdot F = \frac{1}{2}(H + 32) F$, oder $E = \frac{1}{2}(H + 32)$. Sollte also das Wasser z. B. auf 100 Fuß gehoben werden, so müßte E, also der Druck auf einen Zoll, gleich 60,5 Pfund seyn. Dabei aber findet noch keine Bewegung statt. Es müssen vorher die Hindernisse der Bewegung überwunden werden, die durch die Adhäsion des Wassers in den Röhren und beim Durchgange des Wassers durch die verschiedenen Öffnungen entstehen; ebenso muß eine Kraft vorhanden seyn, um dem Wasser die nöthige Bewegung mitzutheilen. Alle diese Widerstände wollen wir durch Wassersäulen ausdrücken. Es sei also H' die Höhe der Wassersäule, welche der Adhäsion des Wassers in den Röhren und dem Widerstande beim Durchgange durch die Röhren gleich ist,

daß verjährig Liffisch durch seine Anstrengungen den Maschinen von Woolf Credit verschafft habe, fährt er fort: To this and Mr. Woolf's alleged experiments are due the very absurd notions of the great economy from the use of highly elastic steam, which for so many years obscured that quarter of the scientific horizon. Edinb. Journ. of Sc. & A. 36. 52) Dupin l. I.

H'' die Höhe einer Wasserfäule, welche die nöthige Bewegung hervorbringt. Die Höhe H' hängt von dem Querschnitte des Recipienten F, seiner Länge l, dem Querschnitte der Röhren f, ihrer Länge L, der Öffnung des Ventiles l' und von der Geschwindigkeit des bewegten Wassers ab. Bei einer Wassermenge in einer Secunde M ist $\frac{144M}{F}$ die mittlere Geschwindigkeit w in dem Recipienten. In den Röhren muß dann die Geschwindigkeit $w \frac{F}{f} = \frac{144M}{f} \cdot \frac{F}{f} = \frac{144M}{f^2}$ und in der Öffnung des Ventiles $\frac{wF}{f^2} = \frac{144M}{f^2}$ seyn. Für den freien Ausfluß hat man bei einer Geschwindigkeit c in der Öffnung die Höhe = 0,006 c². Diese Höhe ist nach der Gestalt der Öffnung verschieden, aber immer größer als 0,016 c²; wir wollen sie gleich $\frac{\alpha}{\alpha^2}$ setzen, wo α eine durch Erfahrungen näher zu bestimmende Constante ist. Der Unterschied beträgt also $\frac{\alpha}{\alpha^2} - 0,016 c^2$. Ist der Einmündung die gehörige Gestalt gegeben, so ist $\alpha = 7,646$ oder $\frac{\alpha}{\alpha^2} = 0,017 c^2$. In dem vorliegenden Falle ist daher die Höhe des Widerstandes

$$= 0,017 w^2 \frac{F^2}{f^2} - 0,016 w^2 \frac{F^2}{f^2} = 0,001 w^2 \frac{F^2}{f^2}$$

oder 0,001 $\left(\frac{144M}{f}\right)^2$. Dazu kommt der Widerstand beim Durchgange durch den Hahn, und hier ist wegen der scharfen Kanten die Widerstandshöhe $\alpha = 4,89$, also $\frac{\alpha}{\alpha^2} = 0,0417$ und die Höhe = $0,0417 w^2 \frac{F^2}{f^2}$. Weil aber das Wasser hinter dem Hahn mit der Geschwindigkeit $w \frac{F}{f}$ in der Röhre weiter geht, so gehört zur Überwindung des Widerstandes in der Öffnung die Höhe

$$0,0417 w^2 \frac{F^2}{f^2} - 0,016 w^2 \frac{F^2}{f^2} = 0,0417 \left(\frac{144M}{f}\right)^2$$

- 0,016 $\left(\frac{144M}{f}\right)^2$. Bleiben die Röhren nicht gleich weit, so müßte bei dem Eintritt des Wassers in jede folgende Röhre eine ähnliche Widerstandshöhe berechnet werden. Zu den beiden berechneten Widerständen kommt noch die Adhäsion des Wassers; die Wasserfäule, welche diesem Widerstande das Gleichgewicht hält, ist in dem Recipienten $w^2 \frac{1}{2006 D}$ und in der Stielgröße

$$w^2 \frac{F^2}{f^2} \cdot \frac{L}{2006 d}, \text{ also in beiden}$$

$$w^2 \frac{1}{2006} \left(\frac{1}{D} + \frac{F^2}{f^2} \frac{L}{d} \right) = \frac{(144M)^2}{2006 F^2} \left(\frac{1}{D} + \frac{F^2}{f^2} \frac{L}{d} \right)$$

Folglich ist die Wasserfäule, welche allen Widerständen das Gleichgewicht hält

$$H'' = 0,001 \left(\frac{144M}{f} \right)^2 + 0,0417 \left(\frac{144M}{f} \right)^2 - 0,016 \left(\frac{144M}{f} \right)^2 + \frac{(144M)^2}{2006 F^2} \left(\frac{1}{D} + \frac{F^2}{f^2} \frac{L}{d} \right)$$

$$= (144M)^2 \left\{ \frac{0,0417}{f^2} - \frac{0,015}{f^2} + \frac{1}{2006} \left(\frac{1}{F^2 D} + \frac{L}{F^2 d} \right) \right\}$$

Soll nun das Wasser in dem Recipienten sich mit der mittleren Geschwindigkeit w bewegen; so gehört dazu eine Kraft P, welche gleich ist dem Producte der Masse mit dem Wege w t der zu bewegenden Masse, dividirt durch $15 \frac{1}{2} l'$, wo t die Zeit der Bewegung ist. Diese Kraft ist gleich dem Gewichte der Wasserfäule von der Höhe H'', also $66 H'' \frac{F}{144}$. Die in Bewegung

zu setzende Wassermasse im Recipienten $\frac{66}{144} \frac{F}{144}$, die Masse in der Röhre ist $66 L \frac{F}{144}$, in letzterer ist die Geschwindigkeit $w \frac{F}{f}$, und wir erhalten daher

$$66 H'' \frac{F}{144} = \frac{w \cdot 66 L F}{144 \cdot 15 \frac{1}{2} l'} + \frac{w F \cdot 66 L F}{144 F \cdot 15 \frac{1}{2} l'}, \text{ also}$$

$$H'' = \frac{w}{15 \frac{1}{2} l'} (l + L)$$

$$\text{oder da } w = \frac{144M}{f}$$

$$H'' = \frac{144M}{15 \frac{1}{2} l'} F (l + L)$$

Nun ist die Zeit $t = \frac{1}{w} = \frac{1}{144M}$, folglich

$$H'' = \frac{2144 M^2}{15 \frac{1}{2} l'} F (l + L)$$

Es ist demnach der ganze Widerstand gleich der Höhe einer Wasserfäule von der Länge H + 32 + H' + H'' und mithin

$$EF = \frac{66F}{144} (H + 32 + H' + H'')$$

$$E = \frac{1}{2} (H + 32 + H' + H'')$$

Wäre z. B. $l = 100'$, $M = 1$ Kubfuß, $D = 1'$, also $F = 113,09$ Quadratfuß, $d = \frac{1}{2}'$ also $f = 28,27$ Quadratfuß, $l' = 28,27$, $l = 6'$, $L = 105'$, so ist

$$H' = 2,26'$$

$$H'' = 2,2827'$$

also $E = 62,68$ Pfund

und die Zeit einer Ausleerung des Recipienten $t = 3,92$ Secunden.

Wären zwei Recipienten vorhanden, von denen der eine das Wasser in die Höhe treibt, während der andere sich anfüllt, so würde die Zeit des Anfüllens im Recipienten ebenfalls 3,92 Secunden dauern. Erwägen müssen wir jedoch hierbei, daß nie ein vollkommen leerer Raum entsteht, weil theils die Dämpfe, theils die aus dem Wasser entweichende Luft einen Druck ausüben. Nehmen wir daher an, die Höhe der drückenden Luftsfäule betrage nicht 32', sondern 28' und ist h die Höhe des untern Theiles des Recipienten über der Oberfläche des Wassers im Brunnen, so ist die bewegende Kraft im Anfange gleich dem Gewichte einer Wasserfäule von der Höhe $28 - h$, am Ende von der Höhe $28 - (h + l)$, also im Durchschnitte von der Höhe $28 - h - \frac{1}{2}l$. Dazu kommen nun noch die Bewegungsbedürfnisse. Berechnen wir diese auf dieselbe Art als oben und setzen die Länge

der Röhre gleich 28', so finden wir für die obigen Dimensionen $h = 24,92'$, also in der Zeit $2t = 7,85$ Secunden werden 3,92 Kubfuß Wasser auf die Höhe von 124,92 Fuß gehoben, oder bei zwei Recipienten werden 7,85 Kubfuß ebenso hoch gehoben. Wir erhalten daher in 7,85 Secunden ein Moment von $7,85 \cdot 124,92 \cdot 66 = 64721$ oder für die Minute von $494683,2$, was nahe 16 Pferdekraft beträgt.

Die dazu erforderliche Dampfmenge ist $1 \frac{F}{144}$ in der Zeit $2t$, also in 7,85 Secunden 7,85 Kubfuß. Dieser Dampf ist jedoch nur derjenige, welcher als wirklich treibende Kraft wirkt, eine bei weitem größere Menge wird aber erfordert, um dem Wasser eine so hohe Temperatur zu geben, daß die Condensation des später ankommenden Dampfes verhindert wird.

§. 144. Bei der Newcomenschen Maschine ist der Druck der Luft die bewegende Kraft, und der Dampf dient nur zur Erzeugung eines leeren Raumes. Ist das bei e der Druck der Luft gegen einen Quadratfuß in Pfunden; F die Kolbenfläche in Fuß, so ist eF der ganze Druck der Luft auf die Kolbenfläche als bewegende Kraft. Dieser Kraft wirken die unter dem Kolben befindlichen Dämpfe und Luft von dem Drucke e' und die am andern Ende des Balanciers befindliche Last Q entgegen. Die bewegende Kraft ist daher nur noch $eF - e'F - Q$. Die zu bewegende Last ist $M + Q$, wo M die auf das Ende des Balanciers reducirte Masse desselben ist. Dadurch erhält man den Weg in der ersten Secunde

$$G = 15 \frac{(e - e') F - Q}{M + Q}$$

und die Länge des Kolbenhubes in Fuß

$$l = 15 \frac{(e - e') F - Q}{M + Q} \cdot t^2$$

wo t die Zeit eines Hubes bedeutet. Hieraus folgen

$$F = \frac{1(M + Q) + 15 \frac{e' F}{Q}}{15 \frac{e' F}{Q} - (e - e') F - M}$$

$$Q = \frac{15 \frac{e' F}{Q} - (e - e') F - M}{15 \frac{e' F}{Q} + 1}$$

Hätte man z. B. eine Maschine von 60" Durchmesser, so wäre $F = 2827,43$ Quadratfuß; ist $l = 10'$, $t = 3''$, $e = 15$ Pfund, $e' = 2$ Pfund, das Gewicht des Balanciers auf's Ende reducirt $M = 2400$ Pfund, so würde $Q = 34156,93$ Pfund. Dieser Widerstand besteht aus der von der Maschine wirklich zu hebenden Last, der Reibung des Kolbens und der Kraft, welche zur Bewegung der Wassen erfordert wird. Die Bewegung fängt dabei von a an und erreicht eine Geschwindigkeit von 81,25 Gt. Damit würde der Kolben auf den Boden des Cylinders aufsteigen und diesen sprengen; um dieses zu vermeiden, läßt man die Dämpfe in den Cylindern treten, ehe der Kolben den niedrigsten Punkt erreicht hat, wodurch aber ein Theil der Kraft verloren geht. Um den Aufgang des Kolbens zu bewirken, müssen theils die Dämpfe einen etwas stärkeren Druck e'' ausüben, als die Atmosphäre, theils bringt man außer den am andern Ende des Balanciers hängenden Lasten q noch ein Gegengewicht q' an. Die bewegende Kraft ist dann $(e'' - e) F + q + q'$, die zu bewegende Masse ist das Gewicht des Kolbens.

Wegen. Encyclop. d. W. u. K. XXII. 2. Abtheil.

$$G = 15 \frac{(e'' - e) F + q + q'}{M + P}$$

Soll der Aufgang in derselben Zeit erfolgen, als der Riesen bergang, so muß

$$15,625 \frac{(e'' - e) F + q + q'}{M + P} = 15,625 \frac{(e - e') F - Q}{M + Q}$$

sein, wodurch sich q' bestimmen läßt. Auch hier müssen die Dämpfe früher condensirt werden, als der Kolben die höchste Stelle erreicht, wenn die Maschine keinen Schaden leiden soll.

Die mittlere Geschwindigkeit des Kolbens c ist bei

einer solchen Maschine etwa $\frac{1}{2}$ und daher das Moment

der Last Qc . So erhält man in unserm Beispiele $c = \frac{1}{2} = 8\frac{1}{2}'$, das Moment der Last $Qc = 113856,6$; daher

das Moment für eine Minute, wo beim Aufgange des

Kolbens in der Hälfte der Zeit die Kraft nicht wirksam

ist $3'415,698$. Da aber durch die übrigen Widerstände

und die verminderte Geschwindigkeit beinahe die Hälfte

verloren geht, so kann man als wirksames Moment nur

etwa $\frac{1}{2}$ des vorigen, also $1'992,490$ rechnen. Um dies

festes Moment sänell zu berechnen, nimt man den Druck

von 7 Pfund auf jeden Quadratfuß und multiplicirt das

mit die mittlere Geschwindigkeit, die auf die Bewegung

der Last verwendet wird. Man erhält also für die Se-

kunde $7F \frac{1}{2}$, oder für die Minute bei Beachtung des

Umfandes, daß nur die Hälfte der Zeit zum Heben der

Last verwendet wird, $7,30 \cdot F \frac{1}{2}$. Ist statt der Zeit t

die Zahl der Niedergänge des Kolbens in einer Minute

n gegeben, so wird das Moment der Kraft $7nF$.

Die Dampfkonsumtion einer solchen Maschine bei

jedem Aufgange des Kolbens sollte eigentlch $\frac{F}{144}$ Kub-

fuß, also in der Minute $\frac{1}{144} F n l$ betragen. Bei den äl-

teren Einrichtungen, wo das Condensationswasser unmit-

telbar in den Cylindern strömte und der Kolben selten hin-

reichend dicht schloß, war sie nach den Beobachtungen

von Watt noch einmal so groß.

§. 145. Auf eine ähnliche Art als hier die Atmos-

phäre wirkt der Druck des Dampfes bei den atmosphä-

rischen Maschinen auf den Kolben, und die Berechnung ist

ganz dieselbe. Hat der Dampf eine Elasticität von 28",

so nimt man als Druck des Dampfes auf einen Qua-

dratfuß genöthig 75 Pfund. Da die Theile meistens

sorgfältiger gearbeitet sind, so nehme man für jeden

Hub $\frac{1}{144}$, also für n Hube in der Minute $\frac{5}{576} F n l$

Kubfuß Dampf.

§. 146. Da die Collinermaschinen eine hin- und

gehende Bewegung haben, welche bei jedem Hube mit

o anfängt, und dann am Ende des Hubes ein Moment

erlangen, welches nur den Druck auf die Zapfen ver-

mehrt und von der Maschine wieder zerstört werden muß,

so hat man sich bemüht, diesen Ueßstand bei den Ex-

pansionsmaschinen zu vermeiden. Man hat bei Maschi-

nen mit einem Cylinder im Anfange den Druck auf den Kolben eF , den vom Condensator her entgegen wirkenden Druck $e'F$. Sind nun q sämtliche Widerstände und M sämtliche Massen auf das Ende des Balancier's reduziert, so ist die beschleunigende Kraft gleich $\frac{F(e - e') - q}{M}$ und daher die in der Zeit t' erlangte Geschwindigkeit

$$c = 2g \frac{F(e - e') - q}{M} t'$$

Mit dieser erlangten Geschwindigkeit würde das Ganze sich weiter bewegen, so daß kein weiterer Dampfdruck nöthig wäre. Schließt man daher am Ende der Zeit t' das Dampfventil, so muß die Bewegung fortanern, bis sie vermöge der Widerstände verschwindet. Ist nun A der Inhalt der Zuleitungsdröhren vom Ventil bis über den Kolben und der Kolbenhub h etwa in 12 Theile getheilt, und hört der Druck etwa beim r ten Theile des Hubes auf, so ist der Druck des Dampfes auf den Kolben bis zu dem gedachten Punkte $F(e - e')$. Dann muß sich der Dampf bei jedem folgenden Theile in einem größern Raum ausdehnen. Bis zum r ten Theile ist der Raum $A + \frac{r}{12} hF$; beim folgenden Theile wird er $A + \frac{r+1}{12} hF$ und so weiter, bis er zuletzt $A + hF$ wird.

Nehmen wir an, daß der Druck des Dampfes sich umgekehrt verhält wie das Volumen, so wird derselbe am Ende des r + 1ten Theiles

$$\frac{A + \frac{r}{12} hF}{A + \frac{r+1}{12} hF} \cdot Fe - Fe' = \left\{ \frac{12A + r hF}{12A + (r+1) hF} e - e' \right\} F$$

und am Ende des Hubes ist derselbe

$$\left\{ \frac{12A + r hF}{12A + 12 hF} e - e' \right\} F$$

woraus sich der mittlere Druck auf den Kolben berechnen läßt. Die dazu verwendete Dampfmenge ist $A + \frac{r}{12} hF$. Hätte man z. B. einen Kolben von 25 Zoll Durchmesser, so ist $F = 490,875$ Quadrat Zoll. Es sei ferner $A = 1200$ Zoll, $h = 4' = 48''$, $e = 15$ Pfund, e' gleich 2 Pfund, und das Ventil schließe sich dem 9ten Theile des Hubes, so ist der gleichförmige Druck während der 9 ersten Theile 7853,968 Pfund. Am Ende des 10ten Theiles wird derselbe 7014,375; am Ende des 11ten Theiles 6337,160 und am Ende des Hubes 5527,230 Pfund und wir erhalten daher als mittleren Druck

$$\frac{7853,968 \cdot 9 + 7014,375 + 6337,160 + 5527,230}{12} = 7463,723 \text{ Pfund.}$$

Die dazu erforderliche Dampfmenge ist $A + \frac{r}{12} hF = 18871,425$ Kubitzoll. Hätte man das Ventil erst am Ende des Hubes geschlossen, so hätte man durchgängig 7853,968 Pfund als Kraft gehabt, hätte aber 24761,904 Kubitzoll Dampf gebraucht. Man hat daher verhältnißmäßig

$$\frac{7463,723 \cdot 24761,904}{7853,968} = 18871,428 = 4660,063 \text{ Kub. Zoll}$$

Dampf erspart und daher die verhältnißmäßige Menge von Feuermaterial erspart.

Wenn man den bei jeder Maschine vorhandenen Raum A für 0 ansehen könnte, so hätte man den Druck, wenn der Kolben $r + 1$ Theile durchlaufen,

$$\left(\frac{r h F}{(r+1) h F} e - e' \right) F = \left(\frac{r}{r+1} e - e' \right) F$$

und zu Ende des letzten Theiles $\left(\frac{r}{12} e - e' \right) F$, also erpichte man für den mittleren Druck des Dampfes

$$F \left\{ \frac{1}{12} e r \left(1 + \frac{1}{r+1} + \frac{1}{r+2} + \dots + \frac{1}{12} \right) - e' \right\}$$

Der mittlere Druck des Dampfes ist

$$F (0,95568 e - e') \text{ für } r = 9$$

$$F (0,923568 e - e') \text{ für } r = 8$$

$$F (0,8266 e - e') \text{ für } r = 6$$

$$F (0,56847 e - e') \text{ für } r = 3$$

die dazu geböhrigen Dampfmenngen sind $\frac{1}{12} hF$, $\frac{1}{6} hF$, $\frac{1}{4} hF$, $\frac{1}{3} hF$ und $\frac{1}{2} hF$. Der Vortheil hängt also theils von dem Schließen des Dampfventiles, theils von den Größen e und e' ab.

§. 147. Bei den Maschinen von Woolf sind zwei Cylinder mit einander verbunden, deren Querschnitte F und F' sind. Der Kolbenhub darin ist h und h' , der Druck des Dampfes auf den Kolben im ersten Cylinder $F e$. Theilt man jeden Kolbenhub in n gleiche Theile, so wird der Dampfraum hF im ersten Cylinder nach der Bewegung durch r Theile sich in

$$\frac{n-r}{n} hF + \frac{r}{n} h'F'$$

verwandelt haben, daher der Dampf unter demselben noch mit einer Kraft

$$\frac{hF}{\frac{n-r}{n} hF + \frac{r}{n} h'F'} e F$$

entgegenbrühen, so daß der wirksame Druck im ersten Cylinder

$$Fe \left\{ 1 - \frac{hF}{\frac{n-r}{n} hF + \frac{r}{n} h'F'} \right\}$$

ist. Der wirksame Druck im zweiten Cylinder ist dann

$$\left\{ \frac{n-r}{n} hF + \frac{r}{n} h'F' \right\} e - e' F'$$

Bei den von Woolf konstruirten Maschinen ist gewöhnlich $e = 60$ Pfund, $h'F' = 4hF$ und $e' = 1\frac{1}{2}$ Pfund. Dann hat man für den Druck im ersten Cylinder nach der Bewegung durch r Theile

$$60 F \left(1 - \frac{n}{n+3r} \right)$$

und für den Druck im zweiten Cylinder

$$\left(\frac{n}{n+3r} \cdot 60 - 1\frac{1}{2} \right) F'$$

Ist $F' = 3F$, also $h' = \frac{1}{3} h$, so erhält man als Summe beider Drücke

$$\left(55\frac{1}{2} + 120 \frac{n}{n+3r} \right) F$$

Ist wie bei den Maschinen von Edwards $F' = 4F$ und $h = h'$, so ist die Summe beider Drücke

$$\left(54 + 180 \frac{n}{n+57}\right) F$$

Denkt man sich nun die Höhe in 12 Theile getheilt, so erhält man nach der Reihe bei einem anfänglichen Druck von 234 F

für r = 1, den Druck	198,00 F
r = 2	174,00 F
r = 3	156,86 F
r = 4	144,00 F
r = 5	134,00 F
r = 6	128,00 F
r = 7	119,45 F
r = 8	114,00 F
r = 9	109,38 F
r = 10	105,43 F
r = 11	102,00 F
r = 12	99,00 F

Im Durchschnitts erhielt man daher 132 F oder auf jeden Quadratfuß 132 Pfund, während der Druck ohne den zweiten Spindel nur 60 — $1\frac{1}{2}$ = 58½ Pfund gewesen seyn würde. Dazu sind an Dampf erforderlich 4 h F aus Druck von 60 Pfund Spannung, etwa 4 h F vom dem Druck der Atmosphäre.

Da dieser Druck neben der von der Maschine in Bewegung zu setzenden Last auch noch die in der Maschine liegenden Hindernisse zu überwinden hat, so kann er nicht ganz zur reinen Berechnung dienen. Rechnen wir ebenso wie bei den gewöhnlichen Maschinen den Verlust im Durchschnitt auf 9 Pfund, so behalten wir in unserm Beispiele 123 Pfund.

§. 148. Es würde dem Zwecke dieses Aufsatzes nicht angemessen seyn, die eben vorgetragenen Sätze auch fährlich zu prüfen, umal da ich meine Maschinen über die Maschine von Woolf oben entwickelt habe. Ich will das hier nur noch mit wenigen Worten des Einflusses gedenken, welchen die Dampfmaschine auf die Gewerbe gehabt hat. So viel auch für und wider die Maschinen im Allgemeinen gesprochen worden ist, so beweist wenigstens die Dampfmaschine, daß sie auf das Wohlsein ganzer Provinzen und Länder den segnensten Einfluß gehabt hat. Der Bergbau von Cornwallis würde seit einem Jahrhundert zu Grunde gegangen, eben dieses früher oder später in andern, ganz auf den Bergbau angewiesenen, Ländern erfolgt seyn, wäre die Dampfmaschine nicht erfunden worden. Der Zustand des Gewerbs und Fabrikwesens in manchen Ländern, namentlich in England, würde nicht zu solcher Blüthe gelangt seyn, wäre Watt nicht mit seiner Verbesserung dieser Maschinen aufgetreten. Indem er dieselben konstruirte, forderte er, daß alle Theile mit mathematischer Präcision ausgeführt würden; er selbst gab durch eben diese Vorrichtungen seinen Zeitgenossen Mittel in die Hände, mit deren Hilfe sie auch in andern Gewerben sicherer und genauer arbeiten konnten. Auf eine ähnliche Art hat sich ein lebhafter Aufschwung aller Gewerbe in Frankreich und Deutschland gezeigt.

Wer die Geschichte der Gewerbe in den letzten Jahren hundert aufmerkamer verfolgt, wird bald zu der Ueberszeugung gelangen, daß die Dampfmaschine auch in den

äußeren Verhältnissen eine große Revolution bewirkt habe. Die Erfindung Watt's untergrub vorzüglich die Fundamente des mehrbundertjährigen Junsfs und Innungswesens, in welchem nichtdenkende Menschen hergebrachte Handgriffe maschinenmäßig ausführen, und früher oder später würde die Dampfmaschine das Junsfs Wesen in vielen Staaten gestürzt haben, wäre dieses nicht durch andere Verhältnisse geschehen. Die Geschichte Europa's weist uns nur noch zwei Erfindungen auf, welche auf die gesellschaftlichen Verhältnisse der Völker einen ähnlichen Einfluß gehabt haben, die Erfindung des Schießpulvers und die der Buchdruckerkunst; aber so wie durch die Erfindung von Barthold Schwarz viele rauchlustige Ritter, durch Gault's Erfindung viele Abschreiber brodeln wurden, so sind auch durch Watt's Arbeiten viele Menschen Maschinen brodeln geworden. Fragen wir aber genauer nach, untersuchen wir die Verhältnisse, unter denen viele derselben brodeln geworden sind, so überzeugen wir uns sehr bald, daß keiner derselben mit den Fortschritten der Gewerbe mitging. Wir leben übers Haupt noch in den Zeiten, wo viele Verhältnisse durch die Verbreitung der Dampfmaschine zerstört sind, erst unsere Vorfahren werden die Vortheile derselben in vollem Maße genossen.

§. 149. In neuen Zeiten hat Perkins die Explosionskraft des Dampfes dazu benutzt, Kugeln fortzuschleusen. Da jedoch eine nähere Betrachtung dieses Gegenstandes ausführliche Untersuchungen über die Kraft des Schießpulvers nöthig machen würde, so verweise ich auf den Artikel Geschütz. (L. F. Kämtz.)

DAMPF, Dämpflichkeit, Dampfen, Dampf, Rauchblas, Bauchschlächtheit, Engbrüstigkeit, Hartschlächtigkeit, Herzschlächtheit, Haarschlächtheit, Athemkeuchen, Schlägeböchen, Asthma, (Ziervelllung) sind lauter Benennungen derjenigen chronischen Brustkrankheit bei den Thieren, namentlich bei den Pferden, welche in einem sichtbar erschwerten Athembolen, ohne Fieber und mit guter Freiluft besteht.

Ein solches Pferd athmet schon im Stande der Ruhe, besonders in dämpfigen, warmen Ställen mit einer sehr stickigen weilenströmigen, gleichsam in drei Absätze getheilten Bewegung der Flanken; dahingegen diese bei einem ganz gesunden, ruhig stehenden Pferde fast gar nicht zu bemerken ist. Der Bauch ist meistens etwas aufgeschwulst, und nach dem Verlaufe der falschen Rippen bildet sich eine Rinne gegen die Flanken hin. Nach dem Genuss des Futter, besonders des Heus, welches ein solches Pferd gewöhnlich sehr gern frisst, wird das Athembolen noch beschwerlicher, der Bauch wird mehr aufgetrieben, und man hört nicht selten ein Ächzen und Stöhnen. Das Pferd legt sich sehr selten oder gar nicht, und wenn es liegt, so nimt es mehr eine sitzende als liegende Stellung an. Sowol bei der Ruhe als Bewegung, besonders aber des Morgens in dämpfigen Ställen, husten viele dämpfige Pferde trocken, dämpfig und kurz, lassen aber auch wol, besonders während und gleich nach dem Trinken, große Klumpen eines zähen Schleims aus der Nase fallen.

Am beschwerlichsten zeigt sich das Athembolen eines

solchen Thieres bei der Bewegung, besonders bei der schnelleren, und beim Weiten oder Fahren gegen eine Einsattelung. Es speert dann die Nasenlöcher weit auf; die Rippen und Bauchmuskeln bewegen sich heftig, der obere Theil der Flanken bläht sich hoch auf und fällt gleichsam plötzlich wie mit einem Schlage zurück; der After wird durch das Einathmen zurück und beim Ausathmen wieder vorwärts geschoben, es gehen oft viele Blähungen ab, und das Thier bleibt im Zuge stehen und kann nicht mehr von der Stelle kommen. Ueberhaupt scheint ihm das Einathmen beschwerlicher, als das Ausathmen zu seyn.

Bei allen diesem kann ein solches Thier oft noch lange leben und mehrere Jahre mäßige Dienste thun; es hat meistens einen recht guten Appetit, ist munter, bleibt bei Fleische und glatt in den Haaren, und ist fast immer bis nahe vor dem Tode ohne Fieber.

Nach dem Tode findet man in den Cadavern meistens sehr große aufgedunsene, weiche, auf ihrer Oberfläche mit einer Menge Luftbläschen bedeckte Lungen, welche nicht zusammenfallen, wenn die Brust durchschnitten wird, und bläst man Luft in einem der kleinsten Luftrohrzweige derselben, so dehnen sich gleich die ganzen Lungen bis zum Platzen aus. Ubrigens behalten sie, frisch aus solchen Cadavern genommen, die Eindrücke der Finger teigartig eine sehr lange Zeit.

So war der Verlauf und Ausgange dieser Krankheit bei denjenigen Pferden, welche ich bis jetzt untersucht, und es scheint mir, als wenn die Meinung der englischen Thierärzte Coleman, Waine und White über die Ursache dieses Übels, daß nämlich dasselbe in einem Bruche oder Zerreißen einiger oder mehrer Luftzellen in den Lungen bestehe, wol unter allen die wahrscheinlichste ist ¹⁾. Inzwischen wollen verschiedene veterinarische Schriftsteller die Athmenschwäche solcher Pferde nach dem Tode von anderer Beschaffenheit gefunden haben. Kerling fand bald kleine und weiche, bald ganz und gar verhärtete, bald sehr ausgedehnte Lungen; so fand er bei einem daubhalsigen Pferde eine Lunge, die 26 Pfund am Gewichte betrug. Ubrigens gibt Kerling die Zeichen des daubhalsigen Pferdes so an, wie sie auch von mir bemerkt worden ²⁾, so auch Dourgelat und La Fosse. Bei herzschlächtigen Pferden fand man bisweilen das Herz wohnatürlich groß ³⁾, auch das Zwergfell zerfallen ⁴⁾. Willger behauptet, dieses Übel habe seinen Grund entweder in schlaffen und großen Lungen, und wenn die Luftrohrzweige mit vielem ähren Schleime angefüllt wären. Oftmals finde man aber auch die Lungen wider sehr verkrümpelt und voll harter Knoten. Jeweilen wären sie an die Rippen festgewachsen, nicht selten wären sie voll Eiterhöhlen oder die Bronchien erulceriert, und alle Tuberkeln der Lunge mit

Eiter angefüllt. Das Herz sei zuweilen bei gesunden Lungen mit dem Pericardium vermachsen, oder dieser letztere enthalte eine Menge Wasser. Manchmal wären auch die Pulsbahnen, welche aus dem Herzen kommen, in Knochen verandelt. Man finde bei solchen Thieren oft Brustwassersucht, Speck und Dreigeschwülste, Verhärtungen der Bronchialdrüsen u. s. w. ⁵⁾ Ähnliche Urursachen gibt Litzemann an ⁶⁾, auch Walbinger ⁷⁾, so wie auch Weith ⁸⁾ und Wimmer ⁹⁾; doch behauptet der letztere, daß dieser Krankheit auch oft allgemeine Atrophie ohne örtliche Fehler zum Grunde liege. Hertzner Eschenla und Kopp ¹⁰⁾. Sibson sah ebenfalls diese Krankheit als eine Erweiterung der Eingeweide der Brust an, und ein gewisser Dr. Lowrie in England meinte, das Übel rühre von einem Bruche des Zwergfellsnerven her. — Professor Söbier hatte bei einem dampfhigen Pferde die Brusthöhle zwischen der 8. und 9. Normalrippe durch einen Einschnitt geöffnet, und mittels des eingebrachten Fingers wahrgenommen, daß sich beim Ausathmen das Zwergfell rückwärts und beim Einathmen vorwärts bewege; er nahm die Untersuchung sogleich noch an zwei andern dampfhigen Pferden vor, wo sich diese Beobachtung bestätigte. Der Berichterstatter (Prof. Söbier) wirft nun die Frage auf: ob man diesen Beobachtungen zufolge geben Dampf nicht für eine Krankheit des Zwergfells halten müsse? ¹¹⁾ —

So vertheilen also die Meinungen über die Ursache dieser Krankheit sind, ebenso verschieden sind sie über die Heil- oder Unheilbarkeit derselben. So viel ist gewiß, daß der unter den oben angegebenen Symptomen sich zeigende Daubhals durch kleine Verlässe gelindert, und durch die Weite für einige Zeit etwas weniger sichtbar gemacht werden kann, (welcher Mittel sich denn auch betrügerische Köstmann sehr häufig bedienen); übrigens aber gänzlich unheilbar ist, und sich weder von Rohmies Pflaster ¹²⁾, noch andern Narikaten und Aromen, noch von der lächerlichen Durchbohrung des Brustkorbs, dem sogenannten Rossignol der Franzosen (s. den Art.), etwas anbahnen läßt.

Der Daubhals gehört übrigens unter die Haupt- oder Gemüthsmängel, welche einen Viehkauf rückgängig machen, und wofür der Verkäufer eine gewisse Zeit Bürgschaft leisten muß (s. Hauptmängel). Es wäre daher zu wünschen, daß wir einmal über das dunkle Chaos der chronischen Brustübel bei den Thieren Klärung bekommen, und zwar durch sichere Beobachtungen an lebenden und Sectionen der an dieser Krankheit gestorbenen Thiere.

1) S. Grundlinien der Thieranatomie von Blaine; aus dem Engl. von Demery. 2. Bd. 1803. S. 359. und Daubhals der Pferdcorpusculi von J. White, aus dem Engl. von Müller. 1813. S. 102—108. 2) S. Kerlings Einweisung zur Kennniss und Heilung der inneren Pferdcorpusculi. 1799. S. 215—218. 3) S. Handbuch der patholog. Anatomie von Otto. 1814. S. 90. 4) S. Bemerkungen aus dem Gebiet der Naturgeschichte u. von Kautsch. 2. Bd. S. 67.

5) S. Systemat. Handb. d. theor. u. prakt. Veterinarheilkunde von Pilger. 2. Bd. 3. Abth. S. 883—885. 6) S. Kautsch, Pferde gesund zu erhalten, von Thielmann. 1818. S. 72. 7) S. Walbinger's Wahrnehm. an Pferden. 1810. S. 149 und 173. 8) S. Handbuch der Veterinarheilkunde von Weith. 2. Bd. S. 435 bis 437. 9) S. Stellung für die Pferdeheilkunde v. von v. Lenz. 1817. 1. Bd. 4. Heft. S. 256. 10) S. Vertheilung der Thiercorpusculi von Kopp. 1808. S. 78. und Vertheilung der Thiercorpusculi von Jägerlin. 1816. S. 106—107. 11) S. Notizen zu einer pathologischen Anatomie des Brustkorbs von Schwab. 2. Heft. 1815. In der Berthe. 12) S. Allg. Min. Viehheilkunde von Rohmies.

Denn so wie die Sachen jetzt stehen, wo Thierärzte sieberhafte und fieberlose Brustkrankheiten, wo sie Lungen sucht und Brustwasser sucht, Blähsucht, Schwindel und Herzklopfen, Krämpfe, Verhärtungen, Gewächse, Wassersüchten u. dergl. an Lungen, Leber, Milz, Harn, Nieren, Gebärmutter, Reg, Gefäße u. s. w. und schließlich allerlei andere Krankheiten, welche sehr oft plötzlich in wenigen Tagen nach Brustentzündungen entstehen und meistens mit einem schleichenden Fieber verlaufen, unter die Kategorie des Bauchblases stellen, und wir also sehr nahe statt aller Hauptmängel nur einen einzigen, den Bauchbläs, und in diesem einzigen aber ein ganzes Heer von Uebeln, haben, muß notwendig sehr oft die unschuldigste Partei im Wege Rechtsens beim Viehhandel gefährdet und die reprobitorischen Klagen unmaßig des günstigsten werden.

Noch hat man unter der Menge der chronischen Brustkrankheiten, welche zum Bauchbläs gezählt werden, ein Uebel aufgeführt, das unter dem Namen Corago bei den Franzosen und pfeifender Dampf bei den Deutschen bekannt ist, und seinen Sitz im Kehlkopf oder der Luftröhre hat. (Greive.)

DAMPIER, William, einer der ausgezeichnetsten Reisenden, wurde am Jahr 1652 zu East-Eoker in Sommersesshire geboren. Frühzeitig verlor er seine Eltern, und kam noch sehr jung in einem Schiffe aus Weymouth in die See. Mit diesem machte er eine Reise nach Frankreich, und später, in seinem achtzehnten Jahre, nach Neu-Holland. Auf dieser Reise hatte er so viel von Kälte zu leiden, daß er nach seiner Rückkehr den Entschluß faßte, nie wieder nach jenen rauhen Gegenden zu gehen. In London, wo er sich einige Zeit aufhielt, wurde ihm der Vorschlag zu einer langen Reise nach Ostindien gemacht. Er ging mit dem Capitän Earning nach der Insel Java, hielt sich dort zwei Monate auf und kehrte nach etwas mehr als einem Jahre nach England zurück. Durch diese Reise vervollständigte er seine nautischen Kenntnisse, hielt jedoch während derselben kein Tagebuch. Der bald darauf ausgebrochene Krieg zwischen England und Holland verhinderte ihn einen Sommer hindurch in See zu gehen, während dessen hielt er sich bei seinem Bruder in Sommersesshire auf. Das Leben auf dem Lande war ihm aber bald jücker; er nahm deshalb im Jahre 1673 auf dem von Sir Edward Sprag commandirten Schiffe Dienste. Er nahm an zwei Seetreffen Theil, wurde aber krank und mit den Verwundeten nach Harwich geschickt. Nach Beendigung des Krieges und Herstellung seiner Gesundheit trieb ihn seine Sehnacht wieder nach dem Meere. Der Colonel Hellier in seinem Geburtsort forderte ihn auf, die Küstfahrt über eine ihm zugesagte Pflanzung in Jamaica zu führen. Im Anfange des Jahres 1674 reiste er, als gemeiner Diener dienend, mit dem Capitän Kent ab. Das Landleben befiel ihm jedoch nur kurze Zeit; er trat daher bei einem gewissen Fußbock in Dienste, welcher einen ziemlich ausgedehnten Küstenhandel auf Jamaica trieb, und dadurch erwarb er sich eine sehr genaue Kenntnis jener Gegenden. Im Anfange des August 1675 ging er mit dem Capitän Wren nach der Campechebay, nach verfolgte mit diesem

die ganze Küste vom Cap Catoche bis zum Cap Condosocho. Nachdem das Schiff die gehörige Ladung von Farn behölzern eingenommen hatte, kehrte er nach Jamaica zurück. Bald darauf ging er mit dem Capitän Johnson als Passagier nach der Campechebay, um hier als gemeiner Arbeiter Farnbehölzer zu fällen; er hielt sich hier mehrere Jahre auf, beobachtete mit großer Sorgfalt Alles, was sich auf die Beschaffenheit und Lage jener Gegend bezog, und wurde so in den Stand gesetzt, die sehr detaillirte und interessante Beschreibung derselben zu liefern, welche wir im dritten Bande seiner Reise finden. Er ging sodann über Jamaica nach England zurück, wo er im August 1678 ankam.

Im Anfange des Jahres 1679 reiste er als Passagier mit dem Capitän Knapmann nach Jamaica, um von hier zu seiner früheren Beschäftigung nach der Campechebay zurückzufahren. In der Negrilbay, an der Westseite von Jamaica, verband er sich mit einer Schaar Abenteurer, um die spanischen Niederlassungen zu plündern. Nachdem sie vor Portobello glücklich gewesen waren, entschlossen sie sich, nach den Küsten der Südee zu gehen. Etwa 300 bis 400 Mann stark stiegen sie am 5. April 1680 ans Land, und waren am 23. April vor Panama. Nachdem Samfins, der Chef, die dort erfolglosen Angriffe auf Puebla Nova gescheitelt war, gingen sie am 6. Juni nach Süden, und erreichten die Insel Juan Fernandez. Nach Norden zurückgekehrt, wurden sie vor Arica zurückgeschlagen, und erreichten in der Mitte April 1681 die Insel Plata in der Nähe des Äquators. Streitsigkeiten über die Wahl eines Vorführens veranlaßten hier eine Trennung der Gesellschaft. Mit etwa 40 Mann suchte Dampier an der Westküste Amerikas zu landen; jedoch gelang ihm dieses erst nach vielen Hindernissen und Gefahren. Drei und zwanzig Tage hindurch ging er mit seiner Gesellschaft durch die Wälder auf der Landenge von Panama. Kaum am mexicanischen Meerbusen angelangt, verband er sich aufs neue mit einer Schaar Abenteurer, welche unter dem Capitän Trillian auf einem spanischen Schiffe dienten. Auf der Insel Springer vereinigten sie sich mit andern und bildeten so eine Flotte von 8 Schiffen. In diesen Meeren hielt er sich ein ganzes Jahr auf, dann ging er mit der Gesellschaft nach Virginien, wo diese ihre Beute verkaufte und er 13 Monate blieb.

Am 23. August 1683 verließ er unter dem Capitän Cook Virginien, segelte nach den Inseln des grünen Vorgebirges, der Küste von Guinea, um die Südküste Amerikas nach der Insel Juan Fernandez. In Gesellschaft eines zweiten Schiffes, welches sie unterwegs getroffen hatten, verließen sie diese Insel am 8. April 1684, fuhren an der Küste Amerikas fort, machten mehre Zwischenstopps, dann nach den Galapagos-Inseln und nach einigem Aufenthalt, nach der Küste von Mexico, welche sie beim weißen Vorgebirge erreichten, wo der Capitän Cook starb. Das Commando des Schiffes ging nun an Edward Davis über, und die Expedition segelte nach Mexiko. Die beiden Schiffe trennten sich, trafen aber bald den Capitän Swan, mit welchem sich Davis wieder verband. Ein Versuch, Guajaquil zu plündern, war fruchtlos, aber an der Mündung des Flusses nahmen sie einige

Schiffe, welche eine Ladung von etwa 1000 Sklaven hatten. Sie hatten sie, wie Dampier meint, eine bessere Gelegenheit, sich zu bereichern, als hier. Er schlug vor, diese Sklaven zu benützen, um die Goldminen der Santa Maria auf dem Isthmus von Darien zu bearbeiten, aus denen die Spanier einige Monate früher vom Capitän Harris versagt worden waren; dadurch würden sie seiner Meinung nach Herrn der ganzen Küste die Lutte gemocht sein. Dieser Vorschlag wurde nicht angenommen, und so verfolgten sie ihr früheres Leben weiter.

Am 23. December 1684 gingen sie von der Insel Plata nach der Bai von Panama. Aus aufgefundenen Briefen erfuhren sie auf der Insel Tomaco, daß nächstens die Silberflotte vorbeigehen würde. Ihre Flotte bestand jetzt aus 6 Kriegsschiffen und 4 Transportschiffen; jedoch durch falsche Signale, welche der Admiral der spanischen Flotte während der Nacht anordnete, entging ihnen diese Beute.

Nachdem sie mehrere Städte an der Küste erobert hatten, trennten sich die beiden Hauptschiffe; Davis wollte nach den Küsten von Peru zurückkehren, Dampier ging nach Ewan nach Westen. Sie verfolgten die Küste von Mexico, landeten und plünderten häufig, und kamen bis zur Breite der Südspitze von Californien. Nach einem hartnäckigen, für sie unglücklichen Gefechte mit den Spaniern entschlossen sie sich, diese Gegenden zu verlassen und nach Ostindien zu gehen. Nur die Aussicht auf reichlichen Gewinn in Manila war demögend, den größten Theil der Mannschaft zur Theilnahme an einer Reise zu bewegen, welche ihnen um so gefährlicher schien, da die Vorräthe an Lebensmitteln sehr schwach waren.

Am 31. März 1686 verließen sie das Cap Corrientes, die Mannschaft wurde unterweges mehrmals unzufrieden, und nur mit Mühe gelang es dem Capitän, Ruhe zu erhalten; da die Lebensmittel immer geringer wurden, hatte er ein Theil der Mannschaft den Plan gemacht, im Falle alle Vorräthe erschöpft sein sollten, zuerst den Capitän und dann der Reihe nach alle übrigen zu schlachten, welche er der Reise gerathen hatten. Drei Tage zuvor, ehe aller Proviant verzehret war, erreichten sie Suam am 20. Mai. Von dem spanischen Gouverneur kam aufgenommen und mit Lebensmitteln versorgt, entschlossen sie sich, nach Mindanao zu gehen, wo sie am 22. Juni ankamen. Hier waren sie während der wassen Jahreszeit mit Ausbesserung des Schiffes beschäftigt. Bald aber entstanden Unruben, und da er durch seine Härte verhasste Capitän zu seinem Entschlusse in Betreff der ferneren Reise kommen konnte, ließen sie ihn mit etwa 36 Mann zurück und segelten am 14. Januar 1687 ab, und gelangten am 23. Februar nach Manila. Durch wichtige Winde hin und her getrieben gingen sie nach China; von hier abgerückt entdeckten sie die Salas-Inseln, welche Dampier aus südlich beschreibt. Von hier gingen sie nach Mindanao, wo Dampier die Mannschaft vergeblich zu bewegen suchte, den Capitän Ewan wieder zurückzuführen. Sie subten von hier durch die Moluden und erreichten Neuholland. Dampier gab hier den Rath, nach irgend einem englischen Comptoir zu gehen; man bedachte aber, ihn ans Land zu setzen und zurückzuführen. Er sagte daher den Entschluß, die Gesellschaft bei der ersten passenden Gele-

genheit zu verlassen. Sie subten an der Küste Sumatra entlang und gelangten am 5. Mai nach den Nicobaren, wo Dampier mit Erlaubniß des Capitäns zurückblieb; zwei andere aus der Gesellschaft schlossen sich ihm an; vier in der Nähe von Sumatra gefangene Malaien und ein Portugiese wurden ebenfalls ans Land gesetzt. Nach einem kurzen Aufenthalt subten sie am 15. Mai 1688 auf einem offenen Rahbe nach Achen auf Sumatra, was sie nach vielen Gefahren und Mühseligkeiten erreichten. Im Juli 1688 ging er mit dem Capitän Weiden nach Tonquin, und subte im April 1689 nach Achen zurück, wo er bis zum September a. J. blieb. Hierauf machte er eine Reise nach Malacca, die bis zu Neuhebe 1690 dauerte, dann ging er nach Madras, und später nach Bencoulon, wo er während einer Zeit von 5 Monaten Kanonier war. Am 25. Januar 1691 verließ er diesen Ort, und subte über das Cap nach England, wo er am 16. September 1691 ankam.

Dampier hatte während der ganzen Reise ein sehr genaues Tagebuch gehalten, welches er bald nach seiner Rückkehr herausgab und dem Präsidenten der königlichen Societät E. Montaigne zuwiegte. Dadurch wurde er dem Grafen Orford, dem ersten Lord der Admirallität bekannt. Er scheint jetzt in königliche Dienste getreten zu sein. Wichtiges gab man ihm das Schiff Roebuck mit zwölf Kanonen, um damit Entdeckungen an den Küsten Neuhollands zu machen. Er verließ am 26. Jan. 1699 die Dünen, berührte Brasilien, segelte dann nach Osten, bemerkte Cendrachtsland an der Westküste Neuhollands, entdeckte die Seezunge; Bai, und verfolgte einen großen Theil der Westküste. Die Einwohner fand er ebenso wild, als späterhin der Capitän Dabdin, und es war ihm unmöglich, einen Verkehr mit ihnen anzuknüpfen. Da er weder Wasser noch Lebensmittel an dieser Küste fand, so ging er nach Timor, wo seine Anfunft die Holländer in große Unruhe setzte. Hierauf ging er in dem benachbarten Archipel bis zur Westküste von Neuguinea, welches er am 1. Januar 1700 entdeckte. Nachdem er das Cap Rado dublirt hatte, verfolgte er die Nordküste bis zur Insel Shouten, ging dann nach Osten, entdeckte mehrere Inseln und gelangte endlich in einem Cap, welchem er den Namen St. Georg's Vorgebirge gab, und welches die Südspitze von Neuland bildet. Noch stets glaubte Dampier die Küste von Neuguinea zu verfolgen, bis er durch die von ihm benannte Straße hindurch ging und sich überzeugte, daß das als liegende Land, welches er Neucitannien nannte, davon getrennt wäre. Er subte nun an der nördlichen Küste von Neuguinea fort, gelangte zum Cap Rado, von hier nach Ceram. Nachdem er in Batavia sein Schiff ausgebessert hatte, subte er nach Europa zurück, subte aber im asiatischen Meere in der Nähe der Insel Nicension am 21. Februar 1701 Schiffbruch. Nur mit Mühe erreichte die Mannschaft die Insel. Nach einem zweimonatlichen Aufenthalt wurde er von einem vorbesagenden Ostindienfahrer aufgenommen und nach England gebracht.

Hiermit schließt Dampier's eigene Erzählung von seinem Leben. Es geht jedoch aus der Vorrede zum

briten Bande seiner Reise hervor, daß er sich 1703 zu einer neuen Reise rüstete. Sodann wird in Woodes Rogers's Reise um die Welt erwähnt, daß D. um das Jahr 1705 das Commando über ein Schiff in der Südsee hatte. In den Jahren 1708 bis 1711 begleitete er Woodes Rogers auf seiner Reise um die Welt als bloßer Pilot. Während dieser Reise wurde Guajaquil genommen, wobei D. die Artillerie commandirte. Weiter wissen wir nichts von ihm und es ist unbekannt, wann und wo er gestorben ist.

Der Bericht seiner Reisen, worin er sein Leben erzählt, erschien unter dem Titel: *W. Dampier New Voyage round the world*. London 1697—1703. 8. 3 Bände mit Kupfern und Karten; die beste Ausgabe erschien London 1729. 8. 4 Bände mit Kupfern. Zwei (schlechte) französische Übersetzungen erschienen Amsterd. 1711 und Nouen 1715; zwei deutsche in Frankfurt 1765 und Leipzig 1708.

Dampier bietet uns ein auffallendes Beispiel eines talentvollen und wissenschaftlich gebildeten Menschen von vielem Echarfenne und Beobachtungsgedächtnis, welcher, von seiner Reizung zu einem herumreisenden Leben getrieben, im Exil war, sich Jahre lang unter Vagabonden und Sträubern aufzuhalten, was ihm so aufzufallen mußte, da er auf seiner Reise um die Welt nicht einmal eine Hauptrolle spielte, also nicht von dem Ehrgeiz getrieben werden konnte. Eine Charakterfestigkeit, verbunden mit einer gewissen Kamliarität, machten ihn wenig geschickt zum Chef einer Expedition, wie er dieses besonders auf seiner Reise nach Neu-Holland bewies. Was jedoch seine Beobachtungsgabe betrifft, so können wenige Reisende mit ihm verglichen werden. Sein scharfer Überblick, sein richtiges Combinationsvermögen zeigen sich besonders da, wo er allgemeine Übersichten gibt, und die seinem Werke angehängte Abhandlung über die Winde gehört zu dem trefflichsten, was über Meteorologie je erschienen ist. Erwägen wir, daß D. diese Abhandlung zu einer Zeit schrieb, wo durch die Arbeiten von Halley und Hadley die Entdeckung der Passatwinde noch nicht nachgewiesen war, und daß er die Ercheinungen so erzählt, als ob er sie alle aus dieser Theorie abgeleitet hätte, dann müssen wir seine durch die folgenden Beobachtungen bestätigten Nachrichten desto mehr des wundern.

(L. F. Kämtz.)

Nach Dampier sind benannt: 1) zwei Inselgruppen im Australocean (D's Archipel und D's Gruppe); 2) ein Corallenriff in der großen Straße, welche zwischen Timor und New-Holland heruntergeht; — 3) die Meerenge (Dampier's. Straße), welche Neuguinea beim Cap King William von Neuholland trennt; — 4) die Meerenge, welche die Inf. Bagin (auf holländ. Echarten Wagamme, zwischen 143° 16' bis 149° 4' L. und 0° bis 0° 30' B.) am indischen Archipel, im S. von der von Malaien und Papuas bewohnten fruchtbaren Inf. Batanta (Scheibitz) in derselben liegt das unbewohnte Sammenselland; — 5) eine Pflanzengattung (s. den folg. Art.). (H.)

DAMPIERA. Diese Pflanzengattung aus der na-

türlichen Familie der Lobelien und der ersten Ordnung der fünften Einneischen Klasse, nannte Robert Brown (Prüder. p. 587.), nach Wilhelm Dampier, welcher in der Beschreibung seiner Reise unter mehreren andern neuen Pflanzen auch die *Dampiera incana* H. K. (natürlich unter andern Namen) erwähnte. Der Charakter dieser Gattung ist: Ein kleiner, fünfähriger Kelch; eine auf der einen Seite der Länge nach aufgeschlitzte Corolle, deren Fäden am inneren Rande mit Anhängeln versehen sind; fünf zusammenhängende Anthern; die Narbe mit einem nackten Schleiden; die Steinfrucht einsamig. Die jetzt bekannten Arten, zur Hälfte Staudegewächse, zur Hälfte perennirende Kräuter, sind alle in Neuholland einheimisch. Nur eine derselben (*D. stricta* H. B.) hatte schon früher (Linn. transact. II. 349.) Smith unter dem Namen *Goodenia stricta* beschrieben; die übrigen machte Robert Brown in seinem Prodomus der Flora Neuhollands zuerst bekannt. (A. Sprengel.)

DAMPIERRE, 1) einer von den 25 Nebenflüssen der Seine (s. d.). — 2) Marktsteden im Bezirk Arcis sur Aube des franz. Depart. Aube, an der Vuit, mit 149 Häusern und 720 Einwohnern, welche Baumwollenspinerei treiben. — 3) Dorf im Bezirk Dole des Dep. Jura, am Doubs, mit 33 Häuf. — 4) Marktsteden im Bez. Gray des Dep. Ober-Saone, am Salon, mit 1344 Einw., 119 Häuf., einem Hofen, Eisenhammer und Gusswerk. (H.)

Dampierre, Guide, f. Flandern.

DAMPIERRE, Heinrich Duval Graf von, einer der vorzüglichsten Feldherren Österreichs in den ersten Jahren des dreißigjährigen Krieges, ein unmittelbarer Vorgänger Lillo's und Wallenstein's. Geboren im Bisthum Metz nach der Mitte des 16. Jahrhunderts, dient er zuerst im Kriege Kaiser Rudolfs II. gegen die Türken, half unter dem Oberbefehl des General Bassa die Unruhen in Siebenbürgen dämpfen und commandirte mit Ludwig Ragozy in der Festung Eppa. Im Jahre 1604 besiegte er in Siebenbürgen den Gabriel Bethlen (Bethlen Sabor) in einem Gefechte, mußte aber bald darauf mit dem Grafen Religiofio des Stephan Bocskai weichen, welcher sich zum Herrn des Landes machte. Im J. 1605 befand er sich in der Festung Gran, als sie der Großvezier Mehmed belagerte und erhielt, nachdem der Graf Gottfried von Dringen getödtet worden war, das Commando in derselben. Er vertheidigte sich mit großer Entschlossenheit, bis die Besatzung sich ausbeutete, ihm Hände und Füße band und sich den Türken ergab. Kaiser Matthias ernannte ihn zum Kriegsrath, Kammerer und Obersten, und er leistete dem österreichischen Hause im Kriege gegen die Venetianer ausgezeichnete Dienste. Bald nach dem Anfange der böhmischen Unruhen schickte ihn der Kaiser mit einem in Eil zusammengebrachten Truppenkörper gegen dieses Land, in welches er am 14. August 1618 verordnend einrang, Bistritz wegnahm und Budweis, das vom Grafen Thurn belagert war, entsetzte, in der Folge aber wegen Mangel an Lebensmitteln zurückzuziehen mußte. Mit dem noch berühmten Feldherren Buquoy, der, aus den Niederlanden herbeigew-

rufen, den Oberbefehl erhielt und von einer andern Seite in Böhmen einbrang, lebte er in gespanntem Verhältniß sen. Im folgenden Jahre 1619 am 10. Juni besiegte er, zugleich mit Duxnoy und Wallenstein, den Grafen Ernst von Mansfeld bei Tein und befreite dadurch das vom Grafen Thurn bedrohte Wien, nachdem er schon vorher, durch Abwendung eines Kärasserregiments, den Kaiser Herzog aus der drückendsten Verlegenheit gerettet hatte. Er rückte darauf mit 8000 Mann nach Wäraden, welches sich den Böhmen angeschlossen hatte, eroberte das feste Schloß Jossimith, griff aber Nicolaeburg vergebens an und vermochte in einem Geschieße bei Wistrich der ungleich schwächern Macht der Wäraden nicht zu widerstehen. Er erhielt in diesem Jahre den Ritterorden di santa Militia. Im J. 1620 wurde er mit 10000 Mann nach Ungern geschickt, um die Fortschritte Gabriel Bethlens in diesem Lande zu hemmen. Nachdem er in einigen Unternehmungen glücklich gewesen war, versuchte er am 8. October die Stadt Presburg, worin er Einverständnisse unterhielt, in Abwesenheit Bethlens durch einen Handstreich regzunehmen. Obgleich der Anfang dieser Unternehmung Unglück weigste, indem einige seiner Schiffe mit der Belagerung in der Donau untergingen, so blieb er doch, gegen den Rath seiner Officiere, in seinem Vorhaben unerschütterlich und entschloß sich sogar, den anfänglich auf die Nacht berechneten Angriff bei Tageslicht auszuführen. In dem er aber, am 9. October, an der Spitze der Seinen gegen das Schloßthor vordrang, wurde er von der Besatzung erkannt und durch einen Schuß getödtet. Während die Seinen bestürzt zurückwichen, bemächtigten sich die Ungern des Leichnams, ließen ihn dem Kopf ab und zeigten ihn von der Mauer. Auf die Verwundung des französischen Botschafters zu Wien lieferte Bethlen den Leichnam bereitwillig aus, und der Kaiser mit seinem Hofe wohnte selbst der ehrenvollen Bestattung bei. — Man findet in den zu Rheindorf'schen Annalen gehörenden Contrefaits das Bildniß Dampierre's, welches einen kaiserlichen Krieger zeigt, nebst einigen biographischen Nachrichten über ihn. Von den Umständen seines Todes berichtet einer seiner Officiere als Augenzeuge, in Wolfenbergs teutschem Florus S. 41 — 46. der Ausgabe von 1647. (Ress.)

DAMPIERRE, August Heinrich Mario Picot de, General der französischen Republik, geboren in der Champagne 1755, diente in seiner Jugend als Unterlieutenant in der französischen Garde. Von Kindheit an besaß er den lebhaftesten Drang nach Waffenthaten, den er in den damaligen kriegerischen Zeiten Frankreichs nicht befriedigen konnte. Vergebens hatte er preussische Dienste zu erbalten gesucht, vergebens an dem Freiheitskampfe der Nordamerikaner Theil zu nehmen gewünscht, die Erlaubniß dazu wurde ihm verweigert, und als er heimlich nach Spanien gegangen war, um die Befahren der Belagerung von Gibraltar zu theilen, ließ ihn der französische Hof, auf den Betrieh seiner Familie, zu Barcelona festnehmen und zu seinem Regimente zurückbringen. Im J. 1788 befriedigte er seinen Hang zu kühnen Unternehmungen, indem er mit dem Herzoge von Orleans in einem der

ersten Lustbällemporkrieg; sein Geschmack erhielt das durch eine neue Richtung, und er verließ bald nachher Paris ohne Erlaubniß, um zu Lyon eine zweite Lustreise zu machen, die unter dem Beifallgeschrei einer unermesslichen Volksmenge vor sich ging. Bei seiner Rückkehr, nach von dem erhaltenen Beifalle berauscht, wurde er verwundet, und empfand dies so übel, daß er seine Entlassung verlangte. Sie wurde ihm verweigert, er ging aber dennoch auf einige Zeit nach England. Nach seiner Rückkunft zog er durch seine auffallenden Eigenthümlichkeiten, wozu ein langer Zopf nach preussischer Art gehörte, die Notice Ludwigs XVI. auf sich, der ihn bei einer Neuvertheilung den Marschall Byron tabelte. Die Minister erlaubten dies und legten von jetzt an seiner Beförderung Hindernisse in den Weg; er trat nach und nach in das Regiment von Echartes und die Jäger der Normandie ein und zog sich zuletzt ganz vom Dienste zurück. Beim Ausbruch der Revolution lebte er ruhig auf seinen Gütern von einem bedeutenden Vermögen. Seine Anhänglichkeit an die republikanischen Grundsätze offenbarte er zuerst dadurch, daß er in den öffentlichen Blättern gegen die Einzeichnung seines Namens in die Liste des monarchischen Clubs protestirte; die Präfectur des Departements der Aube, wozu er im Jahre 1790 ernannt war, schien diese öffentliche Erklärung nöthig zu machen. Im Jahre 1791 wurde er zum Adjutanten des Marschalls Rochambeau, und bald darauf zum Obersten des fünften Dragonerregiments ernannt. Er eröffnete den Krieg von 1792 an der Spitze dieses Corps, und gab unter den ersten unglücklichen Ereignissen desselben mehrmals Beweise seiner unerschrockenheit. In der Folge wurde er mit 4000 Mann zu Fuß nach der Champagne Dumouriez zu Hilfe geschickt, nach dem Treffen von Valmy, zum Commandanten einer Division ernannt. Der Muth, womit er die österreichischen Versammlungen bei Jemappes angriff, trug das Meiste zum Siege dieses Tages bei. Während Dumouriez im folgenden Winter in Holland einbrang und Armande Maistre delagerte, sollte er diese Belagerung durch ein an den Ufern der Ruhr aufgestelltes Truppenröps bedecken. Er beging hier den Fehler, diese Truppen, etwa 15000 Mann, zu weit auseinander zu vertheilen, und ihre Linie wurde daher um so leichter am 1. März 1793 von der österreichischen Uebermacht gesprengt und er selbst zum eiligen Rückzug auf Lüttich gezwungen. Nachdem sich Dumouriez mit ihm vereinigt hatte, lieferten die Franzosen bei Tirlemont mehrere Gefechte, in denen Dampierre durch glückliche Erfolge den gesunkenen Muth der Seinen einigermaßen wieder belebte. In der unglücklichen Schlacht von Reerwinden, am 18. März 1793, befehligte er den Mittelpunkt des Heeres und wurde in der allgemeinen Flucht mit fortgerissen. Durch diese Niederlage wurde das zwischen ihm und Dumouriez schon lange herrschende Mißverständniß auf den höchsten Grad gebracht, und dieser, weit entfernt, ihn zum Theilnehmer seiner geheimen Anschläge zu machen, schickte ihn in den Rücken der Armee nach Duynoo, wo Dampierre erst spät den Abfall des Oberfeldherrn erfuhr. Seine republikanischen Sentimenten erwarben ihm den Oberbefehl über die Armee, den ihm die Bevollmächtigten des Ras

nionalconvents übertrugen, und den er unter den schwierigsten Umständen übernahm. Die bis auf 30,000 Mann geschwächten und entmuthigten Franzosen fanden einem weit zahlreichen, auf seine Siege stolzen Feinde gegen über. Dennoch foderten die Beschlachtigten des Convents mit blinder Halkstarrigkeit von ihm die Ergreifung der Offensiv. Dampierre mußte, ungedacht aller Gesandtschaften, gehorchen, und der Verlust zweier Angriffschlachten war die Folge. In der letzten dieser Schlachten, am 8. Mal 1793, fand Dampierre das Ziel seiner Laufbahn; eine Kanonenkugel rief ihm im Erblich von Bicogne den Schenkel weg, als er mit der größten Unerschrockenheit seine Truppen gegen den Feind führte. Er wurde amputirt und starb wenige Stunden nachher in den Armen seines Sohnes, der später im Jahre 1802 als Generaladjutant bei der Expedition nach St. Domingo umkam. Ohne diesen ehrenvollen Tod hätte er vielleicht unter dem Zeil der Eulustine gredent, denn er war der das mal im Convent herrschenden Partei bereits verdächtig geworden. Seine Uebersette erhielten inbek die Ehre des Pantheons. Er war schwermüthig gebaut und von finstrem Ansehen, dabei aber sehr lebhaft, und soll zuweilen an Gesticulationsweise gelitten haben. (Erdbeheer nach der Biographie nouvelle des Contemporains. Tome V.)

DAMPIERS-ARCHIPEL, eine Inselgruppe an der Westküste von Demotissland, wozu die Insel du Rosmarin, die drei Montebello, Inseln (l'Hermitte, Tremouille und Edwensbaal) und die beiden Inseln Korollie gehören. Die äußerst niedrige, sandige und unfruchtbare Küste des Australandes bezeichnet eine leichte Wellenlinie, auf welcher die Capes Dupuy (20°47' südl. Br., 133°18' östl. L.), Malouet (20°45' südl. Br., 133°5' östl. L.) und Pol-re aufgestellt sind; Dampier vermuthete hier eine Durchfahrt nach Reuguina. Die Inseln waren wasserlos; die Rosmarin Insel (134°10' südl. L., 20°28' südl. Br.) benannte er nach einer dem Rosmarin gleichenden, aber geruchlosen Staube; Spuren von Einwohnern fand er auf derselben nicht, doch stieg aus den benachbarten Inseln Rauch auf. (Vgl. Hassel Erdbeher. von Australien. Weimar 1825. (Leonhardi.)

DAMPIERS-GRUPPE. Dieser im N. von Reuguina, zwischen 160 bis 165° L. und 3 bis 6° südl. Br. gelegene Archipel wurde 1616 von Schouten entdeckt und 1699 von Dampier von neuem besucht. Er besteht aus 15 Inseln, welche, von Corallriffen umschlossen, herrliche Korallenbaine und Wäldungen enthalten; mehrere tragen ansehnliche Berge, von denen nach Dampier viel nach Schouten der Feuer und Rauch auswarf. Die wichtigsten dieser Eilande sind nach Dampier: die Insel Kosol, die lange Insel (164°14' L., 5°55' südl. Br.), die Kroneninsel (164°10' L., 5°5' südl. Br.) und die Robert Rich's Insel (163° L., 5°43' südl. Br.). Westwärts von dieser unter 162°45'30' L., 4°52' südl. Br. und unter 161°45' L., 3°55' südl. Br. liegen zwei Inseln mit thätigen Vulkanen, und ein dritter erhob sich unter 165°30' L., 5°17' südl. Br. im Osten von der

Wügem. Encyclop. d. W. u. R. XXII. 2. Abtheil.

Kroneninsel. (Vergl. Hassel Erdbeher. von Australien. Weimar 1825. S. 349.)

DAMVILLE, Flecken im Bezirk Cœur des frang. Departements Eure, am Jon, mit 216 Häusern und 920 Einw., welche Weisgarbetei betreiben, viel Obstkauen und Eder bereiten. (H.)

DAMVILLERS, Damvillers (49°22' Br., 23°8' L.), Cantonstadt im Bezirk Montmed des frang. Departement Meuse, liegt in einer frumphen Gegend und zählt 153 Häuser mit 917 Einw., welche Bäckeri treiben. Die Stadt gebörte früher zum Herzogthum Luxemburg, wurde 1628 von Karl V. besetzt, von den Franzosen unter Heinrich II. und Ludwig XIII. erobert und im pps renährischen Frieden 1659 an Ludwig XIV. abgetreten, der ihre Festungswerke 1673 schleifen ließ. (Leonhardi.)

DAN (T), des Patriarchen Jakob fünfter Sohn, der erste von der Stille, Kabeis Nach (1. Mos. 30, 6), und der nach ihm benannte Stamm, welcher unter den zwölf Stämmen Israels einer der kleinsten gewesen zu seyn scheint. Er erhielt bei der Eroberung des gelobten Landes zu seinem Antheile eine Anzahl von Städten an der Küste des mittelländischen Meeres, dem Stamme Benjamin gegen über. Sie waren bei der ersten vorläufigen Theilung Juda zugesallen (Jos. 15, 12) und wurden darauf für Dan ausgesondert. Das Verzeichniß derselben steht Jos. 19, 41. Es sind ihrer sechs (siehe 1). Indessen scheinen die Daniten nie in den vollen Besitz des ihnen angewiesenen Landstrichs gekommen zu seyn oder ihn doch nicht behauptet zu haben; denn eine seiner Städte, Ekron, wird sonst nur als den Philistern gehörig erwähnt, 1. B. 1 Sam. 6, 10, 2 Kön. 1, 2. Auch wird Nicht. 1, 34. 35 ausdrücklich gemeldet, daß die Amoriter die Daniten ins Gebirge drängten und nicht zuließen, daß sie in die Ebene herabzögen. Doch hatten sie nachher die meisten der angewiesenen Städte inne, und sie scheinen sich allmählig auch in philistäische und phönici sche Städte verbreitet und an der Schifffahrt und dem Handel der Phöniciert heil genommen zu haben. S. Nicht. 6, 17., vergl. 2 Chron. 2, 14 und besonders Ezech. 27, 19. Aus diesem Stamme war der Richter Simeon (Nicht. 18, 2, 25). — Vermuthlich war es die Schwäche rigeist, daß in dem angewiesenen Gebiete zu behaupten und hinlänglich auszubreiten, was die Daniten zur Zeit der Richter veranlaßte, eine Colonie nach den nördlichen Theilen Palästina's auszuführen, wie dies im Buch

1) Das ihnen die wichtige Hafenstadt Joppe mit zugesallen, wie Eschelus und Hieronymus im Onomasticon, so wie Gesenius im hebr. Wörterbuche voraussetzen, wird Jos. a. a. O. nicht gesagt, wenn gleich zu vermuthen ist, daß sich später Daniten dort niedersetzten, um der Schifffahrt und des Handels willen. Doch scheinen die Philistiner über diesen wichtigen Handelspunkt noch lange die Oberhand behauptet zu haben. (Vergl. übrigens 2 Chron. 2, 16. Erst die Makkabäer haben nachher diesen Hafen den Syrern ab (1 Makk. 10, 74. 76. 14, 5, 34). — Auch Josephus (Judaica 5, 1, 22) gibt dem Gebiete des Stammes eine zu weite Ausdehnung nach Rechen hin, wenn er behauptet, daß es von Sidon bis nach Dora gereicht; doch mag in dem letztern Namen eine Corruption der Abscheider liegen.

Steine und das Volk um ihn her gleichfalls auf Steinen stand, zum Zeichen, daß das wechselseitige Verhältniß innerlich und die angelobte Treue von sehr fester Dauer seyn sollte. Solcher Huldigungsplätze befanden sich in Seeland bei Leire, in Schonen bei Lund, in Jütland bei Wiborg, in Schleswig bei Komritze; noch gegenwärtig sind sie zum Theil an den aufgethürmten Steinen erkennbar. — Abtrügnis führte Dan den Namen: der Stolze oder Prachtlustige nicht ohne Grund. Er zeichnete sich nämlich durch Verschwendung und Prachtliche vorzüglich aus und setzte auf die äußere Größe einen so hohen Werth, daß er sich gewöhnlich von einem seiner Unterthänen aufwarten und von zwei Hersen, oder Höheren im Volke, sein Reitpferd fatten und beim Auf- und Absteigen des dienen ließ. Eben diese Prachtliche scheint die Ursache gewesen zu seyn, warum er den Befehl gab, daß nach seinem Tode sein Leichnam nicht, wie es sonst, nach Odins Vorchrift, der allgemeine Gebrauch erfordert hätte, verbrannt, sondern auf einer eigens hiezu errichteten Hühde, stehend in königlichem Schmucke mit voller Rüstung begraben werden sollte; wobei zugleich sein Reitpferd, völlig gefattet, nebst mehren des beutenden Kostbarkeiten, in demselben Hügel niedergesetzt werden mußten. Dieses geschah unweit Leire in Seeland, wo der dazu bestimmte, 400 Ellen lange Hügel noch gezeigt wird. Da seine Nachfolger in den vertriebenen Provinzen den Gebrauch, die Leichname, statt durch Feuer zu zerstören, vielmehr auf besondere Hühden begraben zu lassen, größtentheils beibehielten; so pflegt man wol in der dänischen Geschichte das sogenannte Houghs; Old (Aetas collium, Hügel; Zeitalter), welches mit Dan anfang, von dem Drus na; Old (Aetas combustionis, Verbrennung; Zeitalter), welches mit ihm zu Ende ging, zu unterscheiden. — Die drei Löwen, welche sich in dem dänischen Reichswapen befinden, gründen sich auf die unter Dan geschene Vereinigung der drei Hauptprovinzen Schonen, Seeland und Ängeln unter einen Regenten; auch bezieht jeder dieser Staaten in dieser Vereinigung noch seine eignen Sitten und Gebräuche, so wie ihm auch sein eignes Wapen und Geschlecht gegeben wurde. (S. Holbergs Reichs-Historie. Bd. 1. S. 60. Suhms Udgog af Danmarks Historie, p. 6. etc. Hists Udsigt, p. 12. etc. Munthes indenlandske Tildragelser, p. 16. etc. Wandalls Lebensbeschreibung vers drenter Dänen, übersetzt von Dau, Bd. 1. S. 61 ff.).

(v. Gehren.)

DAN, Pierre, Supérieur der Mathurinen zu Jons tainbleau, gest. 1649, begab sich im Jahre 1634 in die Verbeerte, um Christenclaven loszukaufen, deren er auch 42 zurückbrachte. Während seines Aufenthalts zu Algier sammelte er die Materialien zu seiner Histoire de Barbarie et de ses corsaires (Paris 1637. 4.). Der Dries übersezte sie ins Holländische und fügte einen zweiten Theil hinzu, und darauf erschien das Werk wieder französisch unter dem neuen Titel: Histoire des royaumes et des villes d'Alger, de Tunis, de Salé et de Tripoli, augmentée de plusieurs piéces (Paris

1649 f.). Dies ist das erste Werk dieser Art in Frankreich; der Verfasser ist zuweilen sehr leichtgläubig, theilt aber auch sehr interessante Nachrichten mit. Als ein anderes brauchbares Werk von ihm lobt Lenglet den Trésor des merveilles de la maison royale de Fontainebleau, contenant son amitié, les singularités qui s'y voyoit. Paris 1642 f. Mit Kupf. (Nach Eyres).

DANA, Township, mit 625 Einw. in der Grafschaft Worcester des nordamerikanischen Freistaats Massachusetts.

DANAE, Tochter des Afrikos, Königs in Argos (s. diesen). Von ihr sagte ein Orakel, ihr Sohn werde seinen Großvater tödten. Afrikos sperrte sie deshalb in ein ehernes Gemach unter der Erde, um sie vor aller Berührung mit Männern zu bewahren. Glücklich wurde sie schwanger, nach der Sage dadurch, daß ihr Zeus als goldener Regen in den Schoos fiel, — der Geliebte durch Befestigung sich den Weg zu ihr bahnte. Danae gedachte den Perseus, und Afrikos, um sich nun doch zu sehen, sperrte Mutter und Kind in einen hölzernen Kasten, und gab diesen den Wellen preis. Der Kasten trieb an die Insel Seriphos, wo Diktys, des Königs Polydektes Bruder, sie dem Meere entriß und den Perseus erziehen ließ. Nachdem dieser erwachsen war und das Minotaurus haupt und Andromeda errungen hatte, eilte er mit dieser und seiner Mutter nach Argos, um sich dem Großvater vorzustellen. Aus Furcht vor Erfüllung des Orakels entwich dieser nach Pelasgiotis, Perseus aber ging ihm nach, und das Orakel ging in Erfüllung, indem Perseus bei den Leichenspielen zu Ehren des Königs von Larissa ihn unversehens mit einem Discus traf. Nach Andren 2) kam Afrikos nach Seriphos, um sich mit seinen Kindern auszusöhnen, ward aber dort bei den Leichenspielen des Königs Polydektes auf die angegebene Weise getödtet. (H.).

DANAEE. Diese Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Poropetiden (Poropetides Willd., Danaeaceae Agardh.) und der Zwitter Innenseen Klasse hat Smith (in Mém. de l'Acad. de Turin V. p. 420) so genannt nach Job. Peter Maria Dana, Altons's Schüler und Nachfolger in der Professur der Botanik zu Lezin und Verfasser einer kleinen Schrift: de generatione plantarum (Aug. Taur. 1764. 8.). Der Stängelscharakter von Danaea besteht in linsenförmigen, parallelen Kapseln, behältern, welche in doppelter Reihe auf den Seiten der untern Laubfläche eingegeben sind und von einem doppelten Schleierchen verhäutet sind, und in zusammengesetzten wachsenden Kapseln, welche sich in einem Hohlraum öffnen. Die vier bekanntesten Arten wachsen im heißen Südamerika: 1) D. simplicifolia Rudge. (Icon. pl. gui. t. 86), in Guatemala, hat einfache Laub; 2) D. nodosa Sm. (Tracts p. 260, Asplenium nodosum L. sp. pl., siehe auch D. longifolia Desv. und D. geniculata Radd.) und 3) D. elliptica Sm. (Rees Cyclop., Felix major Sloane Jamaica. t. 41. f. 1.), beide in Ostindien und Brasilien

1) Schol. in Apoll. Rh. 1091 nach Ptolemaeus, und 1515: Apollod. 2, 2, 1. und 4, 1 — 4. 2) Hyg. Lib. 86 und 273.

einblümlich, haben gefiedertes Laub und einen knotigen, nackten, gemeinschaftlichen Laubstiel; sie unterscheiden sich nur durch die Form der Blättchen, welche bei 2. lanzettförmig, bei 3. oval sind). (S. Hook et Grevill. ic. fil. t. 51. 52.). 4) *D. alata* Sm. (l. c., Kaulf. enum. t. 1. f. 3. Hook. et Grev. l. c. t. 18) mit gefiedertem Laube und knotigem, oberhalb gefiedertem Laubstiele. Auf den carabischen Inseln. — *Danaea Allion, f. Physospermum Cusson.* (A. Sprengel.)

DANAER. Nach der Einwanderung des Danaos nahmen die Bewohner von Argolis, welche die dahin ägias leise Pelasger geheißen hatten¹⁾, den Namen Danaer an. Mit diesem Namen bezeichnet sie auch Homer (Il. I, 42 und öft.) und nach ihm Hesiod (um Olymp. 33) in seiner *Iliax junq.*, deren Anfang in der *vita Homeri* c. 16. p. 5. Barnes. folgender war:

*Ἰλιον αἰδού τοι σφαιδαντὴν εὐμολοῖ,
ἥτε ἴσθι ναυίδι δαδὸν Ἀργαῖοι, θρησπεύοντες Ἀργείοι.*

Ferner in einem Fragment der *Thesbis* des Antimachos²⁾ heißt *Κραίστος* *ἡμίονος* *Δαναῶν*. (Pausan. VIII, 25, 6.) Schon bei Homer zeigt sich aber, daß man diesen Namen von den Argivern auf alle Hellenen ausgedehnt verstand, wie Strabo sagt (VIII, 340): *νομισθὲν δὲ τὴν ὀνόματι αὐτοῦ αἰσινεῖν τὸ μένος τῶ ἑκάς καὶ τῶν Ὀυρανῶν*. Daß nun der Name schon im Alterthum wirklich von dem ägyptischen Danaos abgeleitet wurde, und nicht als Appellativum von irgend einer Eigenschaft des Landes entlehnt worden ist, zeigt ein Fragment aus dem *Archeolog* des Euripides (bei Strabo VIII, 570. Eurip. ed. Matth. Tom. IX. p. 84):

*Ἐλδὼν (Danae) ἔκ Ἀργεὺς ἦεν Ἰνδῶν πόλιν,
ἡλιανώτερος δ' ἀντομασθεύον τὸ πρὶν
Δαναοῦς καλῶντος ῥήτορ ἔδην ἀπ' Ἑλλάδα.*

sowie, daß anfangs die Argiber speciell diesen Namen hatten, ausdrücklich von Pausanias B. 7. Cap. 1. so sagt wie, wo dieser Name von dem der Achäer, als dem allgemeineren unterschieden wird. Vergl. noch Strabo vol. II. p. 128. Taseh. Eurip. Orest. 931. Schol. Eustath. ad Il. I, 43. II, 681. Hygin. fab. CLXX. und dazu die Ausleger. Serv. ad Virg. Aen. II, 6. X, 497. Bei den spätern, sowohl griechischen als römischen, Dichtern wird das Wort ganz gleichbedeutend mit Graeci und *Ellenae* gebraucht, was weiter keines näher Beweises bedarf. (Gust. Kießling.)

DANAEUS, Daneau, (Lambertus), ein berühmter reformirter Theologe und Rechtsgelehrter, geb. von adeligen Eltern zu Beaugency an der Loire 1530, gest. zu Caestres in Languedoc 1596. Er studirte die Rechte zu Orleans unter Anne du Bourg, und erhielt den Doctors grad, trat dann aber bald zur reformirten Religion über, indem er äußere Vortheile seiner Ueberzeugung aufopferte. Neun Jahre lebte er nun als reformirter Geistlicher zu Gien. Als dann der edle Anne du Bourg, sein Lehrer und Freund, 1559 wegen der Religion verbrannt wurde,

verließ Danaos sein Vaterland um so eher, da um diese Zeit auch seine Gattin, ohne Kinder zu hinterlassen, gestorben war. Er kam 1560 nach Genf, studirte dort Theologie mit solchem Erfolge, daß er 1572 Pfarrer und Professor der Theologie wurde und 1581 das Bürgerrecht erhielt. Er wurde nachher nach Leyden berufen; nach Sennebie (Histoire litteraire de Genève I, 312.) als Professor der Theologie; nach der Biographie universelle hingegen, mit Berufung auf das Familienarchiv, trug er daseibst das Staatsrecht vor. Allein er soll bald an den damaligen politischen Parteien in Holland Theil genommen und die Pläne Englands unterstützt haben, wodurch er gendigt wurde, Holland wieder zu verlassen. Er begab sich nun zu Heinrich von Navarre und lebte als reformirter Pfarrer zu Orthes, Lectar und zuletzt zu Caestres. — Daneau gebürt zu den großen Gelehrten des 16. Jahrhunderts, wenn man nur den Umfang des Wissens ins Auge faßt; besonders hatte er sich auf das Studium der Kirchenväter und der scholastischen Theologen gelegt und war, da er mit großer Leichtigkeit schrieb, ein sehr fruchtbarer Schriftsteller; aber Geist und Geschmack fehlten ihm. Ein bedeutender Theil seiner Schriften ist gegen die Lutheraner, besonders gegen Chemnitz und Andreä, gerichtet und hat die Vertheidigung des calvinischen Erbegriffes zum Zweck. Man hat eine Sammlung derselben (Lamberti Danaei Opuscula omnia theologica, ab ipso auctore recognita et in tres classes divisa. Genevae 1583. fol.), allein sie bes greift det weitem nicht alle seine Schriften. Ein vols ständiges Verzeichniß findet man bei Sennebie a. a. D.

(Escher.)

DANAHOLMEN, ein kleines Eiland an der Südküste der zur schwedischen Provinz Bohuslän gehörigen Insel Hisingen, 2 Meilen von Götheborg. Auf diesem Eilande liegen einst die Grenzen der damals selbstständigen Reiche Schweden, Norwegen und Dänemark zusammen, also daß dort die Könige dieser Reiche an einem Tische gesaßen und doch jeder in seinem Reiche gefessen haben soll; wana dieses Wahl gehalten wurde, ist ungewiß. (Vergl. *Ornhjelms hist. eccl. p. 605. Tuneld Geographie öfver Sverige. T. II. p. 221.*) (v. Schubert.)

DANAI. Sinné beiff darunter eine Abtheilung seiner Gattung Papilio, die sich durch völlig ungezahnte Flügel und verhältnißmäßig große Unterflügel auszeichnet. Er theilte sie wieder in Danai candidi, wo die weisse oder gelbe Farbe vorwaltet, und wosin Pap. Braccae, Napi, Hyale, Rhamni u. a. gehören, und in Danai festivi, mit bunten Flügeln, wosin er Pap. Midamus, Plexippus u. a. brachte. (S. Papilio.) (Germar.)

DANAIDES. 1) Dieser Name ist gleichbedeutend mit dem der Danaer. Eurip. Orest. 933. *Ἄ γὰρ ἰνὸν νεοῦτορον πάλας ἡλιασὶν, Ἀνδάντας δὲ διέτροπον.*

2) Werden dann bezeichnet die fünfzig Töchter des Danaos. (S. diesen.) Sie folgten ihrem Vater bei seiner Flucht aus Ägypten, um der verhassten Heirat mit den Söhnen des Ägyptus zu entgehen. Der Grund hies zu bestand weniger in dem Äischen vor einer Vermählung mit naßen Verwandten, als in der Furcht vor der Herrschaft

1) Vergl. die von Sestieri der Athenadionik zu Lindus. Arch. 1829. S. 52. Anmerk. 155. angeführten Schriftsteller.

2) Leutsch Thebaïdis cycloas fragm. p. 64.

Jucht der Männer ¹⁾. Sie bestiegen mit Danaos den Jungfrubere, mit dem ihre eigene Anzahl in enger Verbindung steht. Die Sage läßt sie auf Rhodus den Dienst der Athena Lindia einführen, worüber die oben angeführte Schrift von Hefster von S. 78 an ausführlicher handelt ²⁾. Nach Diodor starben 8 Danaiden während des Aufenthaltes auf Rhodus. Strabo erzählt außerdem, daß es die Meinung einiger Altkerthumsforscher war, Eubus, Jalsus und Kamirus wären nach drei Danaiden benannt worden ³⁾. Nach der Kunst in Argos sandte Danaos seine Töchter aus, um Quellen aufzufinden (Apollod. l. c.). Hiebei geschah es, daß eine von ihnen, Ammone, dem Poseidon erlag und hiesem den Nauplius, den Gründer der Stadt Nauplia, gebar. Dieser zeigte ihr dafür die Quellen im Isthmischen Gesilde ⁴⁾. Außer der nach der Ammone benannten Quelle und dem dieser gleichnamigen Fließchen, welches aus ihr hervorging, wurden noch zwei Quellen nach Danaiden benannt, Niohe und Psamatte. (Plin. hist. nat. IV, 6.) So wurde ihnen, wie ihrem Vater Danaos, die Bewässerung der vielfruchtigen Argos zugeschrieben. Mit diesem Verdienst um das Land verbunden ist noch ein anderes, die Einführung agrarischer Kultur durch die Theomorphien ⁵⁾. Als die Söhne des Ägyptus nach Argos kamen, wurden sie ihnen vom Danaos zwar zuertheilt, aber mit dem Befehl, die Bräutigame in der Hochzeitnacht zu ermorden. Diesem Befehle des Vaters folgten alle, nur Hypermnestra nicht, die den Lencus rettete. Die Namen der Danaiden, so wie der Söhne des Ägyptus, finden sich paarweise bei Hygin. Erzähl. CLXX. zusammengestellt, in welchem Verzeichnisse jedoch große Verderbtheit der Namen unverkennbar ist. Hypermnestra wurde zur Strafe ins Gefängniß geworfen und vom Danaos vor ein Gericht gestellt, durch Vermittelung der Aphrodite aber losgesprochen ⁶⁾. Sie wurde später noch mit dem Lencus vermählt und die Mutter des spätern Herrschergeschlechtes von Argos. Für die übrigen fanden sich keine Freier, so daß sich Danaos genöthigt sah, seine Töchter durch einen Wettlauf an die Sieger zu verheirathen ⁷⁾. In der Unterwelt wurden sie verdammt, Wasser in durchlöcherichte Gefäße zu füllen. (Hygin. CLXVIII.) Diese Strafe jedoch, die den Danaiden so große Berühmtheit verschafft hat, ist gerade am allerleisesten von der ganzen Sage als späterer Zusatz zu trennen. Wäre Homer noch Hesiod und Pindar,

die doch theils der Danaiden, theils der infernalischen Strafen gedenken, erwähnen sie. Wir finden zwar eine Spur von ihnen in der Zeit des Plato ¹⁾, wo Symbolisirung der Mythen schon im vollen Gange war. Kreuzer hat auf den Zusammenhang dieser Strafe mit altem Agypterenglauben hingewiesen (Symbol. III, 480 f.), was wir dahin gestellt seyn lassen. Daß sie einer solchen Deutung unterlegen habe, ist von ihm außer Zweifel gesetzt. Nach Plato finden wir von einer Menge von Schriftstellern auf diesen Glauben hingewiesen, der bald in sprüchwörtlichen Redensarten Veranlassung gab ²⁾.

Außer der von Kreuzer versuchten Deutung f. noch Bölder der Mythologie der Iapetiden S. 192. Ferner, über das Namensverzeichniß der Danaiden bei Apollodor, Heyne Observat. p. 105 seq., womit zu vergleichen ist Hefster S. 67. Über künstlerische Darstellungen f. Creuzer Symbol. III, 475 f. und Bildererklärungen zu dessen Symbol. S. 36 u. 44. (Gust. Kießling.)

DANAIS. Diese von Compton (in Lam. enc.) gestiftete Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Rubiaceen und der ersten Ordnung der süntinischen Klasse hat zum Charakter: meist dicke dicke Blüten, einen füsfnährigen Kelch, eine trichterförmige Corolle, in der Corollentröhre eingesetzte Staubfäden, gespaltene Narbe und eine kugelige, zweifächerige, an der Spitze auffpringende Samenkapsel, deren Scheidewand sich zu Placenten verdickt. Die beiden bekannten Arten wachsen als Sträucher mit achselständigen Aehren aus den Madagascarischen Inseln: 1) *D. fragrans* Pers. syn. (Paederia Lam. enc., ill. t. 166. f. 2) hat fletternde Zweige, ablang, an beiden Enden verschmälerte, glatte Blätter und lang aus der Corolle hervorstehende Griffel. 2) *D. rotundifolia* Poir. (Lam. enc. suppl.) hat rundlich-eiförmige, nehrförmig geordnete Blätter. (A. Sprengel.)

DANAIS. Die Sage vom Danaos und seinen 50 Töchtern ist auch schon sehr früh Gegenstand dichterischer Behandlung geworden, theils als Epos, theils als Drama. Über eine epische Danaid sind die bestimmten Zeugnisse des Clemens Alex. Strom. II. p. 224, und des Hieroklason a. v. *Avrōpōs* vorhanden. Bei beiden heißt der Verfasser *οἱ τὴν Δανάειαν νεοειρηγας* und bei Clemens stehen die oben schon berührten Verse:

Καὶ τὴν ἑὴν ἀνέκτορε Δανάειαν Δάμαρτος,
Ἰπποδρόμῳ ὑψίστῳ νοταμῶν Νίλειον ἄνακτα.

Nach Hieroklason stand in dem Gedicht, daß Erichthos nicht ein Sohn des Hephaistos und der Gaia war. Ein ferneres Zeugniß wurde von Heron aufgefunden (Bibliothek für alte Literatur und Kunst IV, S. 56 f.), welches

1) Vergl. über die *γυναικονόμους* die von Haupt: Quers. Aeschyl. Specim. II. p. 81 et 85 beigetragenen Stellen und Literatur.

2) Au vergl. sind Diodor. V. 58. Marmor. Epich. 9. Euseb. Chronica. lib II. p. 235. Apollod. II. 144. Herodot. II. 122. Strab. p. 367. Alm. 5) Strab. p. 366. Alm.

6) Vergl. Hefster S. 65, und die von denselben 6) Vergl. Hygin. S. 270 angeführten Schriftsteller: Apollod. II. 1. 5. Orph. Argon. 265. Strab. VIII. p. 368. Casaub. Pausan. II. 68. 2. mox nach Hygin. CLXIX. 7) Herodot. II. 121. Plutarch. de laid. et Oair. p. 367. a. Wallner de Theomorphia. Vriental. 1820.

8) Vergl. Hermann de Aeschyl. Danaidibus (opuscul. II. p. 329 sqq.). 7) Vergl. die von Hefster S. 64. Nam. 252. citirten Stellen: Pindar. Pyth. IX. 198 sqq. und bazu Schol. Aristot. pepi. dñm. Schol. Palatin. in Cretis. Malactem. crit. part. I. p. 5. Apollod. II. 1. 5. Pausan. III. 12. 2. Hygin. Erymol. II. 2. v. *stadior*.

8) Plat. Gorg. p. 159. ed. Heindorf. Aeschin. Aisch.

p. 160. ed. Fischer. 9) Vergl. Bruckhaus, ad Tibull. I.

8. 79. Ertür. in Horat. Od. III. 11. Senec. Herol. Furca.

v. 757. Ovid. Metamorph. IV. 462. X. 44. Trist. III. 1. 62.

177. 856. Heroid. XIV. lib. 177. Lucian. Tim. 18. Herm.

61. Dial. Meretr. XIII. Dialog. Mort. XI. 4. De Dipod. 6.

Aleiph. I. 8. Zenobius II. p. 80. d. v. *ἀναγνώστη* und *sic*

τετραπύρρον *νδωρ*. Thom. Mag. p. 642. Bern. Clemens Rom.

Epist. ad Corinth. I. 6. (Patr. Apostol. Cotel. Vol. I. p. 151.)

moju in vergl. Nemes. Cyneget. 21. und die Dissertation von

Fourcain. de Danaid. et Dirce. Lips. 1749. Nonnus Diony.

an weihen Stellen.

jedoch jene obigen gar nicht kannte. Es enthält nämlich eine Tafel des Museums Borghea aus andern Ansführungen alter epischer Gedichte auch die einer Danais, mit der bestimmten Angabe, daß sie aus 5500 Versen bestanden habe. Die Natur solcher Tafeln, die nur zum Schutzegebrauch entworfen wurden und ein ziemlich junges Alter haben, bestimmte Wöllner de cyclo epico. Monast. 1825. p. 40, 41 et 47 diesem Gedichte die Aufnahme in den Cyclos zu verweigern, obgleich schon vor Heeren Hefne in Excurs. I. ad Virg. Aen. II. p. 354 und Salmassius Exercit. Plin. p. 595 dasselbe nebst der Phoronee unter den cyclichen Gedichten aufgezählt hatten, welche letztere Wöllner ebenfalls vom Cyclos ausschloß. Mit Recht scheint uns Leutsch: Thebaidis cyclicae reliquiae. Gnoet. 1830. p. 17 ihm widersprechen zu haben. Es führen obnehin die Zoographen, wie namentlich Pherecydes, auf eine solche Annahme hin.

Unter dem Namen Danais hat Welcker in der Trilogie Prometheus S. 390 ff. eine Trilogie des Aischylos zusammengestellt, welche aus drei Stücken: die Agamemnon, Schiffsflucht und den Danaiden bestanden haben soll, und deren Grundlage das epische Gedicht Danaid war. Das Euseb des ersten Stückes war der Streit der königlichen Brüder, welche Meinung schon Comt hatte, so wie überhaupt der dramatische Zusammenhang jener drei Stücke schon von Schlegel, Wolf, über dram. Kunst I. S. 58, Blümmner und Gensel vermuthet worden ist¹⁾. In diesem Stücke bestimmte Aischylos den Ausgang, was zwar von der Sage angeführt wird, aber nicht in die Form der Sage zu passen scheint, die Aischylos zu einem Drama umschuf. In den Supplices ist auch nicht die geringste Spur davon zu entdecken, weder in den Worten des Danaos, noch, wo man es am ersten erwartete, in dem an die Aithene selbst von den Danaiden gerichteten Gebete, v. 141 — 160. ed. Schütz. Die große Ungewißheit, die über dem Inhalte des Stückes schwebt, und die auch Welcker nicht gehoben hat, so wie die Selbstständigkeit und Abgeschlossenheit, mit der die Supplices beginnen, bestimmten Hermann in I. Abhandlung de Aeschyl. Danaidibus. 1820 (Opusc. II. 519 seqq.) sich gegen die trilogische Verknüpfung der drei Dramen zu erklären, eine Ansicht, die durch Welckers Vermuthungen noch keineswegs manifest gemacht worden ist. Über die Schiffsflucht selbst kann keine Reinigungsübersichtlichkeit obwalten, wol aber über das dritte Stück, die Danaiden. Vor diesem läßt nämlich Welcker noch vorsprechen den angekündigten Angriff der Agapriaden, den Herrschaftswechsel in Argos, die Abtretung des Thrones, die nach innerer Nothwendigkeit erfolgt sein soll, und den Friedens- und Heirathsantrag der Vetterin, was denn alles im Stück erzählt werden mußte. Hier sowie in dem, was über den mutmaßlichen Inhalt des Stückes

gesagt wird, befriedigen die Combinationen Welckers nicht, die oft unklar und spitzfindig sind²⁾.

Eine Kritik der Welckerschen Ansicht und Vergleichen mit Hermann ist hier nicht am Ort. Vollkommen einverstanden sind wir jedoch mit dem, was über die Tendenz des Ganzen gesagt ist: die Trilogie der Danaiden ist nicht auf eine stückerliche Idee gegründet. Das Innere des Agamemnon rächt sich an seinen Söhnen, über die Handlung der Hymenestra entscheidet ein förmliches Gericht; aber schon darum, weil dieses zusammen vorkommt, kann kein von beiden zum Mittelpunkt des Ganzen der stimmt sein. Göttlicher Wille lenkt dies Ganze³⁾. Die Ansicht des göttlichen Willens ist diesmal auf das Politische gerichtet, auf die Entscheidung des Danaervolkes; in ihr liegt die poetische Einheit und der Zeitpunkt. Bedeutend ist daher, daß der Chor der Schiffsflucht im Schlußstück, indem er den Preis des peloponnesischen Argos ausdrückt, sich von der Vererbung des Ithys losgibt und den griechischen Göttern zuwendet. Auch der Tragiker Phoroneos hatte den Mord des Danaos in zwei Stücken behandelt: *Agamemnon* und *Agamemnon* (Hesych. s. v.); ferner hatte der Tragiker Timotheos zwei Dramen, *Agamemnon*, s. v., verfaßt (Suidas s. v.) und aus den *Agamemnon* des Melanippides das Aithenaios (XIV, 651 f.) ein Fragment erhalten, dessen kritische Verichtigung, welche Dindorf versprochen hat, sehr zu wünschen ist. Bekannt ist, daß Aristophanes gleichfalls eine Komödie unter demselben Titel geschrieben hat, deren Fragmente von Dindorf gesammelt sind; ein Gleiches vom Komiker Diphilos erwähnt Erotian S. 112. (Gust. Kriestling.)

DANAKIL (Pluralis von Dankali) ist der Name eines Reiches, welches ehemals östlich von Habesch auf dem besten Küstenstriche Sambara lag und mit den Habissinieren häufig in Krieg verwickelt war. Es jetzt gleich dieses Reich verschwunden, so ist doch der Name geblieben, indem sämtliche Hertenstämme, deren Zahl wol an 50 betragen mag, nach diesen gemeinsamen Namen führen. Alle diese Stämme vermögen zusammen vielleicht 6000 Krieger zu stellen. Sie leben ganz unabhängig, nur nach Weib für ihre Kammerlei unterliegend, bereit zu jeder Fehde, wo es auf das gemeinsame Wohl ankommt. Obgleich dem Namen nach Muhammedaner leben sie doch ohne Priester und Moscheen.

Der bedeutendste dieser Stämme ist der der Duma horta, welcher vielleicht 1000 Krieger zu stellen im Stande ist; er ist im Besitze der Küste zwischen Beloul und Aréna. Dann folgen die Stämme Tawemela und Habarem, beide auf den Salzgebirgen wohnend, von denen jeder etwa 200 Krieger stellen kann. Nördlich von ihnen wohnen die Telschua, von Tawemela abhängig. Ganz

1) Derselbe Name stand auch noch Welcker für die ganze Trilogie. Dies ist jedoch durch nichts zu denken. Mit den *Agamemnon* könnten doch nur die über bildenden Agapriaten des ersten Stückes der Trilogie bezeichnet sein. Wie würde aber dieser Name für das Ganze passen? Bezeichnet er dagegen die Söhne des Agamemnon, so wäre nicht klar, warum nach ihnen gerade das erste Stück benannt worden sei.

2) So z. B. die Vermuthung, daß *Agamemnon* ein ständiges Wort in dem Munde jenseitiger Schwiegereltern war, und im Munde des Danaos, zu dem derselbe werden Jenein wurde. Man vergl. nur Aesch. Suppl. v. 138, wo es Demeter des Reus ist; und v. 213.

3) Dies bezieht sich jedoch nicht auf Aithene, als Vermittlerin der Streit, und Aithene, als Kelterin der Danaiden, sondern auf Hera's Haß gegen die Io (Aesch. Suppl. 159 — 164.), als die Ursache des Unheils, welches den Danaos in Argos traf, und Aithene.

im Süden bei Aeth wohnen die Stämme Aboule und Modeto, größtentheils Seefahrer. Die übrigen kleinen Stämme sind die der Aalabu, Asamatbu, Kedomto, Weema, Ruschiel, Asia mominto und Ruffamo.

Zu diesen gehören nach Ritter die schwarzen Stämme der Gajeh des Eba Hausal, an der Grenze von Rubien und Abesch, und die Agaaui in den Hababi-Bergen, den nördlichen Ausläufern der Tigrisereasse.

Alle diese Stämme erden eine und dieselbe Sprache und stimmen sehr in ihren Sitten überein. Ihre Hütten sind rund, mit Matten von Palmblättern bedeckt; gewöhnlich ist jede in zwei oder drei kleinere Räume getheilt. Das Geräch ist eine schlechte Lagerstätte, einiges Küchensgeschir und ein großer Krug zum Wasser. Ihre Gärten fließen besetzen sie mit pyramidalen aufgemauerten Decks malen, die bis zu 10 Quadratrass Fuß haben und an ägyptische Construction erinnern.

Die Kleidung des Volkes besteht aus einem Stücke Baumleinenzeug, das sie umwerfen. Ihre Haare kräusen sie, bestreichen sie mit Fett und streuen braunen Staub hinein. Ungeachtet die Frauen schwere Arbeiten machen müssen, ist ihre Gesichtsbildung doch hübsch; ihre Haare sind geflochten, ihr Fuß besteht aus Armabändern von Silber und Eisenbein. Sie müssen das Getreide mahlen, Brod backen, Wasser holen u. s. w., während die Männer die Herden oder den Acker besorgen, oder auch ihre Zeit mit Tabakrauchen und Schnupfen hinbringen. Im Allgemeinen sind sie sehr arm und selten nur essen sie Fleisch. (Nach Ritters Erdkunde I, 239.)

(L. F. Kämtz.)

Danalon in Afrika, s. Rio grande.

DANAOS. In der Reihe der Einwanderungen, durch welche der ältesten Bevölkerung Griechenlands fremde, nicht nationale Elemente beigemischt worden seyn sollen, nimt die des Danaos mit seinen 50 Töchtern eine der bedeutendsten Stellen ein. Denn außerdem, daß an sie Vieles, in historischer Zeit sich findendes, angeknüpft wird, und daß in ihr offenbar ein wichtiger Theil der Vorgeschichte von Argos enthalten ist, nimt auch das Land, aus welchem der Wanderer nach Hellas kam, und der eigenthümliche Charakter des von dramatischen und epischen Dichtern behandelten Mythos die Aufmerksamkeit des Mythologen, wie des Geschichtsforschers auf gleiche Weise in Anspruch.

Die Mythographen Apollodor (II, 1, 5) und Hygin (Fab. CLXVIII.) haben uns die Sage vom Danaos am ausführlichsten erhalten. An sie wollen wir daher auch im Ganzen unsere Erzählung anknüpfen. Einzeln wird nur Verwerflichkeit derselben dargeboten von Tzetzes Chil. VII, hist. 136 und von einer Menge griechischer und römischer Schriftsteller in zerstreuten Notizen und Andeutungen. Danaos heißt Sohn des Pelus und der Anchinoe, welche Tzetzes Achiroe nennt, (welche Form des Namens bestätigt wird durch Schol. Lycophr. 683. 1161). Er ist Bruder des Agapto und Brudersohn des phöniischen Agenor. Nachdem Pelus nach Ägypten gegangen war, herrschte Danaos in Argon,

Agaptoos in Arabien¹⁾. Agaptoos erachtet das Land des Melampeden und nennt es nach sich Agapton. Herodot (II, 91) erzählt in Ägypten, daß man dort den Danaos wie den Phereos, einen des Sohnes des Agaptoos, für Gheimnisten halte. Die fast einmüthige Meinung war im Alterthume, daß er aus Ägypten kam. Herne (Observant, ad Apollod. p. 105) versuchte die bestimmte Angabe Herodots mit der des Apollodor, welcher dem Danaos Äthien als Reich zuweist, so zu vereinigen, daß er vermuthet, Ägypten sei unter Agaptoos und Danaos getheilt gewesen, so daß Arabien das ägyptische Land am rechten Ufer des Nil, Äthien das auf dem linken Beruete. Allen abgesehen davon, daß diese Annahme ganz unermittelbar ist, dient sie auch nicht einmal dazu, den Herodot mit Apollodor zu vereinigen, da Gheimnisten, der Sitz des Danaos, nicht in Äthien nach Herne, sondern in Arabien liegen würde. Und erscheint jeder Versuch die Verschiedenheit in jenen Angaben zu vermitteln überflüssig; im Allgemeinen deutet doch Alles auf Ägypten hin. Mit der Angabe des Apollodor hängt insamnen, daß Diodor. XVII, 50 erzählt, Danaos habe den Tempel des Ammon in Äthien gegründet; aber auch hier heißt er ein Ägyptier. Danaos erzeugt, entweder mit einer Gattin, Europa²⁾, einer Tochter des Nilus, oder mit mehreren, 50 Töchter, und Ägyptos mit der Eurrrhoe, ebenfalls einer Tochter des Nilus, 50 Söhne. (Ob Danaos auch Söhne gehabt habe, ist eine ganz müßige Frage; die Clavier thut in der Histoire des premitens de la Grèce. I. p. 33. Edit. ser. Er vermuthet, daß sie in der Schlacht am Nil umgekommen sind. Man kann sich dabei nicht enthalten, sich zu wundern, wie dem scharfsinnigen Manne die so nahe liegende Frage nach den Töchtern des Ägyptos entgehen konnte.) Ägyptos trachtete dem Danaos und seinen Töchtern nach dem Leben, um der Herrschaft willen, und fodert die Danaiden für seine Söhne zur Ehe. Nach dem Schol. Eurip. Orest. 871 wurde Danaos durch ein Orakel gewarnt, durch welches ihm der Tod von der Hand eines seiner Schwiegeröhne gemessen war. Er muß sich durch die Flucht retten. Athene steht ihm bei und rathet ihm, es um 50 Kuberen zu bauen, oder baut ihm selbst den ersten 50 Kuberen, auf welchem er Äthien oder Ägypten verließ³⁾. Auf der Flucht gelangt er nach Rhodos, wo er oder seine Töchter den Dienst der Athena Lindia einführen⁴⁾. Von Rhodos gelangt er nach Argos. Hier führten ihn alte verwandtschaftliche Verhältnisse⁵⁾. In Argos herrscht der Jaachide Selanor (Paus. II, 16⁶⁾).

1) Ganz abweichend ist die Angabe der Schol. Eurip. Orest. 874, nach welcher beide Brüder in Argos wohnen, und Ägyptos von Danaos vertrieben wird.

2) Nach Phereos (S. 105. bei Strab.) heiratheten Agaptoos und Danaos zwei Töchter des Phönis.

3) Hygin CCLXXVII. Marm. Par. Epoch. IX. Moncker. ad Hyg. CLXVIII.

4) M. B. Heffter: die Götterdienste auf Rhodos im Alterthume. 2. Jst. Berl. 1839. S. 43—48. Bei den dieser Zeit aus den ganzen Mythos der sehr besonnenen und gründlichen Kritik unterworfen. Wir werden uns erst auf ihn beziehen.

5) Cf. Schol. ad Lycophr. v. 638. Esau. ad Hom. II, 1, v. 42 u. o. m.

6) Ganz abweichend ist die Ansicht Clavier (Hist. des prem. temps de la

Dieser übergibt dem Danaos die Herrschaft (Apollod.). Nach Pausan. II, 19, 3. entstand Streit zwischen Danaos und Gelanor. Jeder suchte vor der Volksversammlung sein Recht zu beweisen. Die Entscheidung wurde auf den folgenden Tag verschoben. Als der Tag kam, fiel ein Wolf in die vor der Mauer weidende Kindersherde ein und kämpfte mit dem Stier, welcher die Herde führte. Da fällt den Argivern ein, mit diesem Danaos, den Danaos mit dem Wolfe zu vergleichen, weil dieses Thier nicht mit dem Menschen zusammen lebt, weil auch Danaos nicht mit ihnen zusammen gelebt hatte bis auf jene Zeit. Als daher der Wolf den Stier niedergemacht hatte, erhielt Danaos die Herrschaft.

Græc. Tom. I. p. 28 sqq.). Es vermuthet, daß Danaos schon unter der Regierung des Ethenios, des Vorgängers des Gelanor, nach Argos gekommen sei, weil man sonst nicht begreifen könne, wie er mit dem Gelanor habe um die Herrschaft streiten können, wie er doch notwendig nach dem Tode des Ethenios geschehen sein müßte, wo beide, Danaos und Gelanor, als Präsidenten der Arene von Argos antraten. Ein solches Streitsfeld hätte sich Niemand der bestimmter Auslage des Pausanias in der oben angeführten Stelle vermehren. Es ist aber sonnenklar, daß selbst die Vermuthung nicht ganz ohne Autorität aus dem Alterthum ist. Der Vorgänger des Danaos heißt bei Euseb. Chron. lib. I. p. 131. Ethenios (vergl. noch lib. II. p. 285), eine Stelle, die Euseb unbedeutend gemessen sein muß, da er sie nicht anführt. Wer aber die Königserzählungen bei Eusebius etwas genauer kennt, wird oft bemerkt haben, daß er solche Regierungen, oder solche, die zwei Namen an der Stirn tragen, wie z. B. Hormonastion, Hysparation und Antiochos, nur unter einem Namen anführt. Die unterbrochene Regierung des Gelanor scheint es so gleich in der des Danaos hinzu. Über den Namen des Gelanor hat Weidert in dem Werke über die Äthol. Trilogie S. 393 eine ganz unheilbare Vermuthung gemacht. Da nämlich Schol. Hom. II, 1, 42. der von Apollodor und Pausanias Gelanor genannte Vorgänger des Danaos *Elaionos* heißt, glaubt er bei Äthol. Suppl. v. 247, wo sich der König von Argos den Danaiden als den Sohn des Pelagos Polidion zu erkennen gibt, der von Cæsar vorgeschlagene Änderung *Elaiionos* für *Elaiionos* folgen zu müssen, weil eine innere Identität der Namen Pelagos und Pelagos vorhanden sei. Beides bedeutet nämlich „der Eländhüter“ und weil der alte Eigenname sich in der Sage nicht mit Bestimmtheit hat beibehalten, so ist seine Verwandelung entstanden. Abgesehen davon, daß *Elaiionos* gewiß falsch ist, wie Haupt Quæst. Aeschyl. Spæc. II. p. 87 bemerkt in haben scheint, dreibt die Beweis Weiderts immer sehr schwach. Wenn auch Gelanor nach den von Weidert S. 299 vorgebrachten Analogien der Ständen heißen kann, so ist seine Beweisföhrung verbannt, daß, daß nun Pelagos auch daselbst heißt; man müßte sonst also annehmen, zum Theil sehr begründeten Ermittelungen des Wortes Pelagos zu weichen, aber hier eben Belieben bei der Stelle lassen. Die bestimmte der Meinung abgelegt in haben. Was könnte Weidert entgegen, wenn man den Namen Ethenios, offenbar nach Weidert auch Ständesname, wie Keon, identifie mit dem Polidion des Ätholus und behauptete, Polidion heiße Vorkundigkeit. Zu ganz andern Resultaten hätte die Vergleichung der Variante des Apollod. p. 120. Heyn, *Elaiionos* mit dem *Elaiionos* des Ätholus führen können, wenn eben das letztere nicht unwillkürliche Änderung Cæsars wäre.

Danaos gründete hierauf zu Ehren des Apollo, den er für den Urheber des Sieges hielt ⁷⁾, den Tempel des Apollon Lykos, in welchem ein Thron des Danaos aufgerichtet stand. In einem andern Zusammenhange erzählt Pausan. Pyrrh. cap. XXXII. diese Sage. Nach ihm zeigte sich dem Danaos bei seinem Einzuge in das argivische Land in der Gegend Poramion im theophrastischen Gebiete ein Wolf, der einen Stier bekämpfte. Danaos deutete den Vorfall, wie die Argiver bei Pausanias, und nach dem Siege des Wolfes suchte er zum Isthmischen Apollo und überwand unter seinem Schutze den Gelanor. Pausan. II, 38, 4. gibt den Ort an, wo Danaos gelandet sein sollte, *Αναστροφος*, in der Nähe von Thera. Als gös soll nun Danaos entweder selbst erbaut, was eine ägyptische Sage bei Diod. V, 28. ist, oder mit einer Burg versehen haben (Strab. VIII, 6, 9.). Die letztere mögen die Pelasger von Argos Larissa genannt haben, einem gewöhnlichen Namen pelassgischer Städte.

Heginsus (Fab. CLXXVIII.) erzählt weiter: Sobald Ägyptos die Flucht des Danaos erfahren hatte, schickte er seine Söhne zur Verfolgung seines Bruders ab, mit dem Befehle, ihn entweder zu tödten oder nicht wieder zurückzuführen. Nachdem diese in Argos angekommen sind, sangen sie an, ihren Vatersbruder zu belagern, und dieser, als er sieht, daß er ihnen nicht widerstehen kann, bespricht ihnen seine Töchter zur Ehe, damit sie vom Kampfe ablassen. Er erkalten sie einzeln vom Danaos gelockt (Apoll. I. c.).

Einer jeden hatte aber Danaos einen Dolch gegeben, um die anbreichliche Feier in der Brautnacht zu ermorden. Dies thaten alle bis auf die Hypermetra, welche ihren Gemahl Ikoncus am Leben ließ, da er ihrer Jungfräulichkeit geschont hatte. Weiden wurde ein Hylithum gemischt, Hypermetra aber vom Danaos eins geserrt. Die übrigen vergaben die Häupter der Erschlagenen in dem lernäischen Gefilde und begruben ihre Leichname vor der Stadt ⁸⁾. Auf Befehl des Zeus entsandten sie Arzene und Hermes (Apollod. I. c.). Späterhin verheiratete Danaos noch die Hypermetra mit dem Ikoncus, der auch seinem Schwiegervater in der Regierung folgte und so der Stammvater des Herakles wurde; die übrigen Töchter wurden bei feierlichen, hien angestellten Spielen den Siegern als Preis zuertheilt ⁹⁾; in der Unterwelt aber wurden sie verdammt, in ein durches gähntes Raß Wasser zu füllen. So die am meisten gängbare Erzählung. Einzelne Thatfachen werden jedoch

7) Vergl. Windetm. Werte III, 287 und Kistathra. Bb. I. S. 216, auf welche Siebel in Paus. II, 19. verweist.

8) Vergl. die oben angeführte Schrift von Heffter. S. 62. Ann. 248, wo die Zerthümer von Grenet (Symbol. II, 6. 288) und Bader (Mithel. der Dapt. Gesell. S. 162) gut widerlegt werden.

9) S. Heffter S. 64. Not. 452. Was d. 16. u. 0. n. n. Geschichte der Kunst (Wien, 1776). S. 213 fgg. beschreibt ein Gefäß der Hamiltonschen Sammlung, welches auf einer Abbildung der Fiede des Jason und der Medea, in ausgeschnittener Metalle nach einer Vorstellung des Wettlaufes der Fiede der Danaiden enthält, woraus man seine Deutung. Die Form der Wagen weist auf ein hohes Alterthum hin. Der Pindar. Fych. IX, 195 sq. ist jedoch nur von einem eigentlichen Wettlauf die Rede.

auch anders erzählt. Schol. Eurip. Orest. 854. sq. (Mith. Vol. IV.) zeigt, daß schon unter den ältern Histo-riker eine Differenz darüber war, ob Ägyptos selbst mit nach Argos gekommen sei oder nicht. Helatäos sagte ausdrücklich, er sei nicht gekommen, während ein andrer Scholiast an derselben Stelle und ganz ausführlich von seinem Hinfommen unterrichtet. Ägyptos kam nämlich selbst nach Argos, um sich wegen des Todes seiner Söhne zu rächen. Als Danaos dies erfuhr, rüßte er die Argiver. Aber Eponeus überredet ihn, die Sache nicht durch die Waffen, sondern durch ein Uebereinkommen abzumachen. Man wählte die Vornehmsten der Argiver und Ägypter zu Schiedsrichtern. Zum Orte des Gerichts wählte man den Pflug, wo auch Danaos das Volk der Argiver versammelt hatte: τὸ ἀροτριῶνος, ὅπου καὶ καταρχὸς τὸν Danaon διόρτα διὰ τὸ αἰνέσαι ἀροτριῶνα τοὺς λαοὺς ὑπὸ νόμῳ; ἰδὲται, was Hefster E. 60 falsch aufgeführt hat, indem er sagt, Ägyptos habe das Volk der Argiver zusammengerufen, um über seinen Bruder zu richten. Der Scholiast zu Eurip. Herub. 869. 70., welcher den Ägyptos von seinem Bruder Danaos aus Argos nach Ägypten betreiben werden läßt, läßt ihn auch von da nach einiger Zeit wieder nach Argos zurückkehren. Danaos fürchtet ihn und gibt ihm seine Töchter zur Ehe für seine Söhne. Das übrige ganz wie bei Apollodor, Hyginus, Eustathius; Ioneus aber wies sich zum Rächer auf für seine Brüder, tödtet die Danaiden und den Danaos, bemächtigt sich darauf der Herrschaft von Argos und vermählt sich mit der Hypermnestra. Hiermit stimmt ein Fragment des Archilochos (bei Kirbel E. 236) aus Mästel. Chron. IV. p. 82. edit. Oxon.

Das, was von den Weibern für den Kern der Sage von Danaos und seinen 50 Töchtern gehalten wird, ist sein Verdienst um die Bewässerung des argivischen Landes¹²⁾. Bekannt ist der Wassermangel der Stadt Argos, der ihr das Heilmittel πολυδιδυμὸς zuzog, und auf welchen Seneca anspielt im Thyest. Act. I. v. 119. timentique veterem nobiles Argi sitim. Danaos soll nach seiner Landung die Töchter ausgeschiedt haben, um Quellen aufzusuchen. Eine derselben Amomone, nach einer andern Erklärung Hyginus (fab. CLXIX. ab init.), auf der Jagd begriffen, ergab sich dem Poseidon, der ihr gegen einen Satyr Hylas geleistet hatte. Zum Dante setzte ihr dies der lerndische Quelle¹³⁾. Außer dieser verdanke man den Danaiden noch die Auffindung von 3 bis 4 andern Quellen. Es wurde daher dem Danaos oder seinen Töchtern auch die Erfindung des Brunnengrabens zugescriben (Plin. hist. nat. VII. 56. Strabo T. III. p. 223. ed. Ta.) und Hesiodos, bei Eust. Hom. II. IV. 171, sagte: Ἀργεὺς, ἀνδρῶν δὲν Ἀργεὺς νόστιμος ἔνδοξος, welchen Vers Strabo etwas anders gibt, indem bei ihm (l. c. p. 224.) Ἀναυὰ δὲν Ἀργεὺς ἔνδοξος ἔσθι.

Ganz isolirt steht die Nachricht des Scholiasten zu

der Grammatik des Dionysios (Bekk. Anecd. II. p. 788), nach welcher alte Historiker, wie Anaximander, Dione-sios und Helatäos dem Danaos die Verpflanzung der Buchstabenchrift aus Ägypten nach Argos zuschrieben (Vergl. Hefster. E. 49. sq. und E. 64.). An jenem Orte laß sich zur Verheirathung seiner Töchter knüpfte die Sage die Fortbauer der Kampfspiele, die nachmalig dem Zeus Ethenios zu Ehren gefeiert wurden. Zum Andenken des Besandes, welchen die Athene dem Danaos auf der Flucht geleistet hatte, wurde von Danaos auf dem Gipfel des Berges Pontius ein Tempel der satyrischen Athene gestiftet. Ihm selbst war ein Denkmal errichtet bei der Bildsäule der Heliden, welche Uebeln erodert hatten. Sein Schild hing im Tempel der Hera, und sein Grabmal, Ναιλιδος genannt, war auf dem Markte von Argos (Hefster E. 61).

Nachdem nun dieser Mythos lange Zeit unangese-her geliehen und sein werthvoller Inhalt allringebun-gertes Eigenthum der ältern griechischen Geschichte ge-worden war, war es unser Zeit aufzubehalten, wie die ganze ältere griechische Geschichte, so ganz besonders den Theil derselben, der einen uralten Zusammenhang Grie-chenslands mit dem Orient anzudeuten scheint, einer neuen Forschung zu unterwerfen. Die Franzosen fingen an, in den Denkschriften der pariser Akademie die Menge von historischen Nothen in eine gewisse Folge und Zusam-menhang zu bringen, ohne jedoch bei sich den mindesten Zweifel aufkommen zu lassen, als ob irgend die Möglich-keit einer Fälschung vorhanden wäre. Sehr bald leitete ein Fragment Diodors aus dem Anfange der jüdischen Geschichte, welche im 40. Buche der Bibliothek abgehan-delt war, die Aufmerksamkeit jener Forscher auf sich. Diodor erzählt nämlich nach Helatäos (dem Abderiten, wie nach Euseb: Antiqu. histor. fragm. p. 35. sqq. fest steht), daß Danaos und Kadmos Führer jener nomadis-chen Völker, Hyksos genannt¹⁴⁾, bei ihrer Flucht aus Ägypten waren und ihre Haufen nach Judäa führten, während Moses die Seinigen nach Palästina führte¹⁵⁾. Diese Nachricht wurde begierig aufgegriffen und mit so manchem andern in die engste Verbindung gesetzt. Hes-katäos, den man gläubig für den Zoographen hielt, wurde für eine unbestreitbare Autorität gehalten, und das Jüdischen Ägypten vom Auslande und von der Schiffsfahrt insbesondere schien frühes Auswandern eines heimathlicher Ägypter zu widerlegen (vergl. Raoul-Ro-

12) Vergl. D. ed. 4. Anleitung zur Kenntniss der allgem. Welt- und Völkergeschichte. Bd. I. S. 296 sqd. Creuzer's Commentar. Herodot. Vol. I.

13) Bei Joseph. c. Apion. I. 15 und Euseb. Chron. lib. t. p. 115 wird aus Mäncien berichtet, Danaos sei ein Bruder des Sethos gewesen und habe eigentlich Armois oder Armoes geheissen. Zugleich aber erzählt Eusebius, daß Moses unter dem König Schemser der Israeliten aus Ägypten geführt habe, während Demetrius den Moses unter Amose II., Julius Africanus unter Amose I., welcher auch Thetmose heisst, aus Ägypten führen läßt, welche beide in den Königslisten um eine geraume Zeit früher, als Armoes (Danaos) aufgeführt werden. Der Nachfolger des Danaos heisst bei ihnen Ninusius und Kom-mes, den man auf den Ägyptos gedeutet hat. Sethos aber regirt 110 Jahre nach seinem vermeintlichen Bruder Armoes — Das noos.

10) Hefster E. 65 sqd. Creuzer an verschiedenen Stel-ten. Hülmann, Anfänge der griech. Geschichte. S. 85 sqd. 11) Die hierauf sich beziehenden Stellen der Alten sind alle von Hefster l. c. nachgewiesen, welcher auch auf die Kunstvorstel-lungen aufmerksam macht.

Wagem. Encyclop. d. M. u. R. XXII. 2. Abtheil.

chette histoire crit. de l'établissement des colon. Gr. Vol. I. p. 60 — 65). Da man nun jene Einwanderungen gleichwohl nicht gern ableugnen wollte, so wurden sie mit der der Phökyen identificirt, was die Meinung Fréret's ist (bei Clavier hist. des prem. tems de la Grèce. I. p. 18), oder man hielt jene Auswanderer für einen Theil der Ägypter, die durch die Phökyen aus Ägypten vertrieben wurden (Si. Croix de l'état et du sort des anciennes colonies. p. 69). Mit diesen Ansichten stimmen auch im Ganzen die von Raoul-Rochette und Clavier, die sie in ihren bekannten Werken ausführlicher entwickelt haben. Der erstere nämlich macht Inachos, Daggos und Lelex zu phönizischen Hirtenanführern, die während des Kampfes mit den in Oberägypten herrschenden ägyptischen Königen ausgezogen sind, theils nach Libyen, was er aus den Spuren ägyptischer Sitten, Cultus u. schließt (obgleich gerade diejenigen, die daziel auf die libysche Küste brachten, Phönizier waren und vor Ägyptern stiegen), theils an die Küsten Kleinasiens, theils nach Griechenland. Sowar auch Danaos ein chef des pasteurs phéniciens, eine Annahme, die nicht einmal das positive Zeugniß des Eusebius für sich hat, da bei diesem ohn geführ 300 Jahre vor Armes die Hirtendynastien aufhörsen und die 18. Dynastie aus Diospoliten bestehend, zu welcher Armes gehört, beginnt. Nach Rochette ist Danaos Fürst von Tanis, einer Stadt im Delta. Das Ghemmis des Herodot muß deshalb auch im Delta lies gen. Ägyptos, der ihn vertriebt, ist natürlich nicht sein Bruder sondern Sesostris, dessen Auftreten in der Geschichte Ägyptens durch die Vertreibung der Phökyen bes zeichnet ist. Einem Irrthum zeigt er daher alle, die Armes und Sesostris zu Brüdern machen, z. B. Eusebius, Josephus, Eusebius und Reuere wie Warham und Petronius (Bergl. jedoch Larcher Chronolog. d' Hérodote chap. X. §. 4. p. 318). Die Willkürlichkeit dieser Annahme ist zu deutlich. Hier ist weder ein Festhalten an der einfachen Aussage des Herodotus, noch an Manethon, noch an Apollodor, sondern ein loses Verknüpfen von Hypothesen und Thatfachen, wodurch weder dem Mythologen noch dem Historiker Semige geleistet wird. Clavier glaubte besonders Heil von den Phökyen jern für die ältere griechische Geschichte erlangen zu können. Die erste und älteste Verbindung phönizischer Urgeschichte mit griechischer zeigt sich im Inachos (Enak phöniz. = Enak), der als Sohn des Danaos offenbar dem seefahrenden Volke der Phönizier angehört. Die mannigfaltigen genealogischen Verbindungen zwischen der Nachkommenchaft des phönizischen Enak und griechischen Geschlechtern deutet er auf Spuren alten Zusammenhangs, der nur zurücktrat, als die kleinasiatischen Jonier den Handel zwischen Asien und Europa an sich nahmen. Solche Phönizier sind dann auch Danaos und Ägyptos, die auf dem Wege der Eroberung in Ägypten sesshaft geworden waren und von hier nach Griechenland überzogen. Dieser Zusammenhang Phöniziens und Griechenlands ist nichts als ein Postulat Clavier's, dem es an allem Beweise gebricht. Die Griechen und Ägypter, die doch hiebei zu allererst gehört werden müssen, wuß

ten ja von alle dem nichts. Wie kamen ferner die Ägypter von Ghemmis dazu, einen Nachkommen jener Erobesrerfamilie, den Perses, als Heros zu verehren, wie Herodot erzählt? Wie konnte sich alle Spur des alten Zusammenhangs mit Phönizien so fast ganz vernichten und sich auf Ägypten übertragen? War Danaos ein Phönizier, woher die Sage, daß Athena das Schiff, auf welchem er floh, gebaut habe? Die Sage, die wir doch bis zu einem ziemlich hohen Alter hinauf verfolgen können, mußte offenbar diesen phönizischen Ursprung gar nicht mehr kennen und die Flucht zu Schiff bei einem Ägypter so außerordentlich finden, daß sie nur unter Mitwirkung einer Gottheit bemerkfestigt werden konnte. Vor einer vorurtheilsfreien Forschung müssen auch diese unhistorischen Hypothesen Clavier's in ihrer Blöße sich darstellen. Es heißt dies, was Dr. Müller sagt (Vorlesung. zur Mythologie. S. 79), anstatt von der Geschichte Belehrung zu besitzen, damit anfangen, die Geschichte belehren zu wollen. Auf ähnliche Weise hat neuerdings Plaf: Geschichte des alten Griechenlands, Bd. I. Leipzig 1831, die Urgeschichte behandelt. Auch er leitet viel von den Phöniziern her, die Factoren an der süblichen und östlichen Küste Griechenlands angelegt haben sollen. Eine solche ist Argos, von Inachos gegründet (S. 102 f.), deren Verband mit dem Mutterlande durch den nächsten gen Danaos und seine Festsetzung in Argos zerrissen ward. Durch Danaos begann ein besondrer Etat, dessen Bevölkerung aus Edlen fremder Abkunft und den achaischen Uebwohnern zusammenschmol, und die Sage von der Ermordung der Männer der Danaiden wird von ihm eben dahin gedeutet. Jene Ägyptiden waren die sehr her in Argos ansässigen Glieder phönizischer Herkunft, welche ermordet wurden und deren Vessigebum dem Gesolge des Danaos anheimfiel (eine ganz richtige Bemerkung, welche alles Individuelle der Danaosage vernichtet). Auf ein gründlicheres Durchforschen des mythischen Theils der griechischen Geschichte hat zu neuerer Zeit K. O. Müller sehr fruchtbar eingewirkt. Durch die scharfe Sonderung der einzelnen griechischen Stämme, sowie durch das mit Consequenz durchgeführte Totalisiren und Individualisiren der Mythen ist es ihm gelungen, Klarheit und Licht in die Dunkelheit der griechischen Mythengeschichte zu bringen. Aber auch er, trotz seiner vorurtheilsfreien Methode des Forschens, die er selbst in den Prolegomenen zu einer wissenschaftlichen Mythologie dargelegt hat, hat sich nicht ganz los machen können von gewissen gleich im Anfange gefassten Ansichten. Dahin gehört namentlich das strenge Abweisen alles ausländischen, orientalischen Einflusses auf Hellas. In seiner Schrift: Orphismos und die Mythen, gelang es ihm zwar, den Mythos von dem lateinischen Kretos und Athens Urgeschichte zu verweisen¹⁴⁾; die mit Kamos und Danaos angestellten Versuche aber sind unseres Erachtens nicht gleich glücklich gewesen.

14) Jedoch nicht so, daß er dadurch alle Spur des alten Zusammenhangs zwischen Asien und Ägypten vernichtet hätte, welcher vergl. Plaf, Bd. I. S. 293 — 300.

Seine Ansicht vom Danaos hat Müller theils in dem oben erwähnten Werke, theils in den Prolegomenen S. 185 fgd. zu begründen versucht. Danaos Zeit ist es, in welcher die Argiver Pelasgier zu fern ausbüten (Aeschyl. Eurip. Strabo). Der Name Danaer bezieht sich auf einen achäischen, somit hellenischen Stamm. Es ist mithin die Person des Danaos nichts, als der Stamm als Individuum gedacht, der doch unmöglich ägyptisch seyn kann. Die Entfaltung desselben wird so nachgesprochen: Ursprünglich habe man zu *ἑκαστῷ ἄνθρωπῳ* gesagt, in demselben Sinne, wie zu *ἑκαστῷ*; woraus sehr bald ein *ἄνθρωπος* und eine *ἄνθρωπος* wurde. *ἄνθρωπος*, das Feld in dem trocknen Zustande, die Danaiden, die nichts als die Quellsymphien des Landes erzeugt, die nichts als die Quellsymphien des Landes sind. Als hierauf die *ἄνθρωπος*, der Bewohner des *ἄνθρωπος ἄνθρωπος*, durch die epische Poesie mit Ruhm gekrönt wurden, wurde *ἄνθρωπος* ein Collectiv achaischer Helden. Als Achäer kommt er in seinem Conflict mit Ägyptern, indem in Ägypten einfallende und raubende Griechen ihre Kämpfe in die Nothzeit zurückführen. Vielmehr waren es zuerst seefahrende Krieger, die so jenen älteren einfachen Danaosmythos mit dem Athenacut zugleich aus ihrer Metropole Argos erhalten hatten. So ist i. B. der Mythos in der epischen Danaos gefasst, wo die Danaiden als streitbare Heroinnen am Nil kämpfend vorgestellt wurden, wobei nämlich keineswegs schon deutlich ist, ob Danaos und Ägyptos als Brüder gefasst wurden. Erst nach der Hellenisierung Ägyptens, d. i. nach Plinmetrich, kam die gangbare Gestalt der Sage auf. Gleichwohl müssen die Griechen noch ganz unbekannt mit der ägyptischen Mythologie gewesen seyn, und Ägypten und Äthen nur in schwachen, in einander stehenden Umrissen gekannt haben, da sie den *ἄνθρωπος*, welchen Gott sie für eine Person nahmen, an die Spitze der Genealogie stellen¹⁵). Damit nun aber Danaos nicht barbar wäre, mußte er an die Genealogie des Epaphos anknüpfen werden, wobei die Libia die Vermittlerin wird. Bei dieser Mythosverknüpfung war die argolische und chemitische Völkerschaft thätig und Kanobos, der Ort, wo sich die Sage vom Epaphos zuerst anpflanzte, war der Vermittlungspunkt beider. Daß aber die ältesten Ansiedler von Argos keine Ägypter waren, zeigen die folklophischen Baubereiche von Argolis, welche einen dem ägyptischen Stille ganz heterogenen Charakter haben, da doch sonst entweder in Ägypten Spuren folklophischer Bauart, oder in Argos Spuren ägyptischer Bauart sich finden müßten. Alles dieses würde aber innerer Festigkeit ermangeln, wenn man nicht bei Herodot noch die Sage in ihrer alten Gestalt erkennen könnte (Orchom. S. 112). Nach dieser nämlich (lib. VII, 94) ist Danaos in Bezug gebracht mit der Einwanderung eines achaischen Stammes in den Peloponnes, da die Jonier, ehe Danaos und Zuthos in den Peloponnes kamen, nach Aussage

der Hellenen ägialenstische Pelasger hießen, wozu noch kommt, daß Archander und Archites, Söhne des Achäos, Schwiegerköhne des Danaos werden (Herodot. II, 98. Pausan.). Prüfen wir zuerst das, was Müller als alte einheimisch-hellenische Sage von der späteren getrennt wissen will, so muß zuerst auffallen, daß man den achaischen Stamm des Danaos erst nach durch die Söhne des Achäos, den Archander und Archites, hellenisierte. Wenn Herodot die Quelle dieser einsachen Ansicht ist, so ist fern zu verwundern, daß dieser seiner andernorts ausgesprochenen, oder doch wenigstens von ihm nicht zurückgewiesenen Meinung in jener Stelle (VII, 94) gewissermaßen ungetreu geworden ist. Hefster i. c. S. 51 fgd. hat diesen Theil des Müllerschen Beweises auch angefochten und Pausan. VII, 1, 3 gegen ihn richtig angewandt, wo der Name Danae auch drücklich von dem andern allgemeinen Namen der Achäer, den die Argiver auch führten, geschieden wird. Herodot bringt VII, 94 den Danaos in seine andere Verbindung mit der achaischen Einwanderung des Zuthos, als in die der Zeit. Er sagt nur, daß die Jonier in der Zeit vor der Ankunft des Danaos und Zuthos im Peloponnes ägialenstische Pelasger hießen, nachher aber von Zuthos Söhne den Namen Jonier annahmen. Er nennt den Danaos deshalb mit, weil auch durch seine Einwanderung eine Änderung in den Namen der Bewohner des Peloponnesos vorging. Daß aber Herodot unmittelbar habe andeuten wollen, die Bewohner von Argolis seien vor Danaos ägialenstische Pelasger genannt worden, was Hefster S. 53 in die Worte Herodots hineinlegt, können wir nicht zugeben. Daß die Sache wahr ist, sieht man allerdings aus den *ἱερόδωτος* des Achäos; daß aber Herodot offenbar die ohngefähre Gleichzeitigkeit im Sinne hatte, scheint uns auch gewiß.

Zu dem Reste des einfachen Mythos gehört aber noch nach Müller die einheimische Entstehungsweise des Namens Danaos, wie er sie annimmt; diese etymologische Deduction aber hat uns ebenso unbefriedigt gelassen, als wenn man die *ἑσπερίαν* *νοτιά* nennen wollte. Wo ist ein Analogon zu einer solchen Sonderung des Epitheton vom Landnamen, welches zugleich zum Stammnamen wird? Ferner, was Hefster mit Recht an gegriffen hat p. 44 sq., in welcher sprachgemäßen Entwidlung konnte aus *ἄνθρωπος* = *ἄνθρωπος ἄνθρωπος* und doch zugleich auch *ἄνθρωπος* werden? Wir wissen recht wohl, wie überzeugend Müller in den Prolegomenen dargelegt hat, wie die freie Mythendichtung ein und dasselbe in verschiedenen Formen und Ansichten auf mannigfaltige Weise zum Vorschein gebracht, was dann von Systematikern, obgleich ursprünglich e o o d i n i r t, einander subordinirt wurde. Allein jene doppelte mythische Einkleidung einer Thatfache sehen wir schon in *ἄνθρωπος* und *ἄνθρωπος*, wenn sie ein mal auch hier statt finden soll. Der Ruhm des Beweises ferns von Argos theilt sich zwischen beiden, während *ἄνθρωπος* diesem ursprünglichen Sinne des Mythos fremd geworden ist und einem ganz andern Sagentheile sich angeschlossen hat.

Wird man nun durch alles dieses schon bedenklich;

15) Es muß diese also vor der Hellenisierung Ägyptens in den Mythos gekommen seyn, denn dann war so wol bereit nicht gut mehr möglich.

so muß sich der Zweifel zur Entschiedenheit steigern, wenn man in's Auge faßt, wie jener Nothus alle Klassen griechischer Schriftsteller durchdrungen hat, Dichter, Historiker, Philosophen und Mythographen¹⁶⁾, wie strenger derselbe im argivischen, wie im ägyptischen Volke Wurzel gefaßt hatte, und ein so abgerundetes Ganze darstellte, in dem das Factische mit dem Ideellen, um und um der eigenen Ausdrücke Willens (Prolog. S. 70) zu bedienen, auf das Engste verflochten ist. Ein solcher Nothus kann unmöglich auf einer Basis so künstlicher Voraussetzungen erwachsen seyn. Die Griechen, die nach Ägypten kamen, meist Inselbewohner und Kleinasiaten, konnten es doch nicht dahin bringen, daß man in Argos selbst ihre Form der Sage vom Danaos gläubig aufnahm und sie in derselben gewissermaßen zum Rationalis mythos functionirte. Unklar bleibt es ferner, welche Veranlassung jene Milesier und Jonier hatten, einen Repräsentanten des achaischen Stammes, den argivischen Heros Danaos, mit einem Ägyptos in Verbindung zu bringen, wenn sie nicht eben eine solche Nothe schon voranden. Hefster nun (in der angeführten Schrift) sucht besonders deshalb die historische Existenz des Danaos zu retten, um die Gründung des Athenabienstes auf Lindus an die Flucht des Danaos, der Parischen Chronik und andern Autoritäten gemäß, anschließen zu können. Er stützt S. 69 f. seine Behauptung, es habe wirklich einen Danaos gegeben, auf 3 Argumente: erstens weil ohne den mindesten Zweifel an seine historische Existenz ein Danaos als König von Argos erwähnt wird bei einer Menge von Schriftstellern, zweitens wegen des bei Homer schon gewöhnlichen Namens der Danaer, der von ihm abgeleitet wird, und drittens auf die tiefe und innige Verflechtung des Nothus mit Localitäten in Argos. Danaos kam auch aus Ägypten, worauf ebenfalls dieselben Zeugnisse, die sich einmal nicht abweisen lassen, hindeuten. Ob er aber den Athenabienst zu Lindus eingeführt habe oder nicht, darüber wagen wir nicht bestimmt abzuurtheilen. Nach so vielen Analogien, wie von Milesier in den Prolegomenen aufgeführt sind, hat dessen angeordnete Ansicht, jener Kultus stamme aus der Metropole Argos, viel Wahrscheinliches.

Indem wir nun im Ganzen die Argumentationen Hefsters Mäßen und mit ihm dem Nothus sein hohes Alter demohirt wissen wollen, können wir jedoch nicht uns entschließen, ihn dis in die Einzelheiten der überslieferung hinab für Historisches und Factisches zu halten, wie Hefster. Die Sage einer ägyptischen Einwanderung, an die sich auf legend eine Weise der Name Danaos knüpfte, war überliefert; sie war eine anerkannte Thatfache, an die sich denn der Nothus ansetzte, so aber daß er von jenem Factum allseitig durchdrungen ist und Alles seine Beziehung verliert, wenn man jene Basis der Schöpfung wegnimmt. Denn um zunächst auf Hefster

seine eigene Argumentation einzugehen, so hängt die Beweisraft, die nach ihm in dem allgemein angenommenen Namen der Danaer liegt, bloß von der Sichersstellung der Sage im Allgemeinen ab. Man könnte immer noch mit Müller und Creuzer entgegen, daß gerade hierin ein Beweis für das Gegentheil liege. Der sich vorfindende Name der Danaer mußte nämlich erklärt werden und zwar, da man den etymologischen Schlüssel zu seiner Deutung bei Sente liegen ließ, machte man eine factische und stützte den Heros Danaos hin, der nun nicht in die hellenisch-platäischen Genealogien paßte, und daher aus Ägypten hergeholt wurde, in einer Zeit (kurz nach Homer), wo das Streben, alles Hellenische in ägyptisiren, vorwaltete. Im Widerspruch ist ferner Hefster mit sich, wenn er S. 63 behauptet: „Müller hat ohnefalsch Recht, wenn er zugleich die früheren Annahmen eines Irrthums des Herodot, oder eines doppelten Danaos, bei Sente schiebend, den Namen Danaos für den Volksstamm der Danaer überhaupt nimmt und die Stelle bei Herodot also erklärt: „Achaer unter Anführung des Archander und Architeles vertrießerten sich mit dem Stamme der Danaer in Argolis“ und gleichwohl S. 69 mit der größten Bestimmtheit annimmt, es habe wirklich einen Danaos gegeben und er sei kein Eingeborner, er sei ein Anführer aus Ägypten gewesen. Wir sehen dabei nicht ein, wie Hefster nicht auch Persenen, wie dem Hellen, Deukalion, Ion, Achos die Wirklichkeit absprechen will. Er muß dann alle die Namen, die an der Spitze von Völkergenealogien stehen, für wirkliche Personen halten, mit wenigen Ausnahmen, wo die mythische Personification ganz handgreiflich ist.

Wir sind nun der festen Ueberzeugung, daß man sich auf diesem Boden der alten griechischen Geschichte nur mit einer solchen Allgemeinheit der Ansicht sicher bewegen kann, wie sie von Buttmann in seiner Abhandlung über die mythischen Verbindungen von Griechenland und Asien (Mythologus, Bd. II. S. 177) fest gehalten wird. Die Sage von einer überseeischen Einwanderung nach Argos aus Ägypten mußte schon in Argos, wie in Ägypten uralte seyn, sie mußte aber wie dort die Grundlage weiterer Mythenbildung seyn und schon in ihrer ersten Gestalt den Namen Danaos mit sich führen. Es mußten ferner in diesen ersten Anführern zwei Rationals unterschiede sich kund thun: Aioer (unter Danaos), Ägyptier (unter Ägyptos), wo dann Danaos, der trotzdem, als Repräsentant des sanftigen Lebens gebildet wurde, Ägyptos aber auf die Anwohner des Nils, der ja auch den Namen Ägyptos führte, hinweist. Die Schwierigkeit, die man in der Eesfahrt findet, wird gerade durch den ägyptischen Ursprung des Danaos permitst. Die Verschmierung beider nationalen Elemente wird mythisch bezeichnet durch die Heirat des Aeneas und der Hypermetra. Diesen Fremden mußten die ureinwohnenden Pelasger weichen, und sie selbst wurden bald bei dem weiteren Vordringen der Hellenen ganz einheimisch und nationalgriechisch, wie diese selbst.

Für die historische Gewißheit einer Einwanderung

16) So wie z. B. Plato im *Menexenos* T. IX. p. 94 Bipont. die Colonisation von Argos durch Danaos anerkennt, in einer Stelle, die Müller mit Grund zur Unterstützung seiner Ansicht von Herodot angewandt hat, aber die Danaos gänzlich vergriffen zu haben scheint.

auf Ägypten haben sich überigens auch Thierisch, Epochen der bildenden Kunst, 2. Aufl. S. 24 fgd. (mit einigen besondern Modificationen) und Hug: über den Mythos, S. 312 fgd. erklärt. J. H. Wolf hält in der Antisymbolik, Bd. 2. S. 415 fgd. die Heroen Kamos, Danaos und Ketrope für Geschöpfe des Priestertrugs; und Kungießer: Grundriß der Alterthumswissenschaft, S. 240 fgd. leitet den Danaos aus Thierfalten her, was er mit 6 Beweisen unterstützt, deren Widerlegung wir für überflüssig halten. Welcher in der Trilogie, S. 390 fgd. folgt im Ganzen der Ansicht Müller's. Haupt: Aeschyl's Supplices. Lips. MDCCCXXXI. pag. 69—79 unterscheidet einen ägyptischen und argivischen Danaos, von denen der letztere ein Erzeugniß seyn soll, wegen der etymologischen Verwandtschaft des Namens Danaos mit dem doriſchen δᾶ, Erde; aber abgesehen von der Schwierigkeit, die eine solche Annahme in historischer Rücksicht hat, so widerstreben schon die Gesetze der Accentuation und Quantität. (Gust. Kiessling.)

Danaster f. Diaster.

DANAUS (Euploea Fabr., Danaia Godart). Schmetterlingsgattung aus der Familie der Tagfalter, den größten Theil der Danae festivi Linn. umfassen, von Latreille aufgestellt. Ihre Kennzeichen sind dünne, der ganzen Länge nach von einander getrennte Laster, die kaum über den Kopf herausragen, etwas verdünnt, aber sonst mit den übrigen gleich gestaltete Vorderbeine, ein an der Spitze gekrümmter, dicker Fühlerknopf und ungerahnte Flügel, die unten den Hinterleib nicht vollständig umfassen. Die Tarsenstrahlen sind bei ihnen ungezähnt und ihre Puppen haben gestülpt, nur mit dem Schwanzende angekrümt. Bei den meisten führt auch, wenigstens das eine Geschlecht, auf dem Mittelfelde der Hinterflügel eine kleine knorpelartige Klappe.

Godart *) führt 55, theils in Ostindien, theils in Südamerika vorkommende Arten auf, unter denen die bekanntesten folgende sind: 1) D. Midamus Linn. Fabr. (Papil. mulciber Cram. tab. 127. fig. C. D. — Herbst tab. 122. f. 1. 2.); Flügel schwarz, die vordern mit stahlblauem Schiller und milchweißen Flecken, die hintern mit einer Fleckenreihe am Außenrande. In Ostindien. — 2) D. Chrysippus Linn. Fabr. (Cram. tab. 118. fig. B. C. — Herbst tab. 155. f. 1. 2.) Flügel gelb, mit schwarzem, weiß punktiertem Rande, die vordern mit brauner Spitze und weißer Fleckenreihe, die hintern mit einigen schwarzen Punkten im Mittelfelde. In Ostindien, Egypten, Ägypten. Ist auch in der Umgegend von Neapel gefunden worden, doch wahrscheinlich nur durch Zufall dahin gekommen. Die Larve lebt auf mehreren Arten von Akeleiden. — 3) D. Limniace Cram. tab. 69. f. D. E. — Herbst tab. 123. f. 3. 4. — Pap. similis Fabr. Die Flügel oben schwarz, spitzwärts mit Punkten, an der Wurzel mit zweispaltigen Flecken von grünlich weißer Farbe, unten die vordern an der Spitze, die hintern durchaus leberbraun. In Echina, auf Jada, Ceplon. (Germer.)

Danavas f. Daijas und Indra.

Danbach f. Dambach.

DANBURY, Name mehrerer Ortschaften in den nordamerikanischen Freistaaten: 1) in der Grafschaft Graffon des States Newhampshire mit 345 Einw.; — 2) Marktſteden in der Grafschaft Fairfield des States Connecticut, am Gebirge gelegen, hat ein Rathhaus, auf welchem, abwechselnd mit Fairfield, die Comtois Courts gehalten werden, 2 Kirchen, 1 Akademie, 1 Postamt, 1 Druckerei, welche eine Zeitung herausgibt, und 5606 Einwohner, die Hute, Leinwand, Papier, Seifen, Nagel und Eisenwaaren verfertigen. Es ist der Hauptmarktſtadt für das Binnenland; — 3) in der Grafschaft Huron des States Ohio, mit 1 Zollhaus und dem Postamt Graton; — 4) am Dan, Hauptort der Grafschaft Rockingham des States Nordcarolina mit den Grafschaftsgebäuden und einem Postamt. (Leonhardi.)

DANBY, Township am Diterich in der Grafschaft Rutland des nordamerikanischen Freistaates Vermont, mit 1 Postamt und 1730 Einwohnern. (H.)

DANCHET, Antoine, von armen Eltern zu Niom in Auvergne 1671 geboren. Er war so arm, daß er, um seine Studien in Paris vollenden zu können, andere Schüler unterrichten mußte. Durch ein lateinisches Gedicht auf die Eroberung von Mond 1691 ward er bekannt und erhielt die Stelle eines Lehrers der Rhetorik zu Chartré, d. h. er ward Lehrer in Prima, wie wir sagen würden; denn die erste Klasse der alten Gymnasien wurde classis rhetorica genannt. Bald aber, 1696, kam er nach Paris zurück, um die Erziehung zweier Kinder zu übernehmen, deren Mutter ihm dafür eine lebenslängliche Pension von 200 Franken aufsetzte; als er aber aufing, für das Theater zu schreiben, wollte man ihm diese Pension entziehen, doch gewann er den Proceß. Seitdem widmete er sich ganz dem Theater. Er schrieb vier jetzt gänzlich vergessene Tragödien, welche auch selbst damals wenig Glück machten. Dessen mehr Beifall fanden seine Opern, deren er wol ein Duzend geschrieben hat. Diese dramatischen Werke und einige geringere Gedichte sind gesammelt in der Ausgabe Paris 1751. 4. V. in 12. Danchet war ein durchaus rechtschaffener Mann, und seine Gelehrsamkeit verschaffte ihm eine Stelle in der Académie des Inscriptions. Er starb zu Paris 1748. (Nach Auger in der Biogr. univ.) (Blanc.)

DANCKAERTS, Sebastian, holländischer Verbrüger zu Batavia, als Kenner der malayischen Sprache rühmlich bekannt, starb 1636. Er übersetzte mehr Bücher ins Malayische und schrieb einen Katechismus in dieser Sprache, der im Haag 1623, 8. zuerst gedruckt und 1687 und 1691 zu Amsterdam neu aufgelegt wurde. Mit Versesserungen und Zusätzen gab er heraus: Kaspar Willens holländisch-malayisches und malayisch-holländ. Wörterb. Haag 1623. 4. lat. vert. Dav. Haex. Romae 1651. 4. nachgebr. mit Haex Namen Batavia 1707. 4. Haex sagt in der Vorrede, das Buch sei aus dem Holländischen übersetzt, verschweigt aber des Verfassers Namen *). (Daur.)

* Encyclop. methodique. Entomol. Tom. IX. p. 172.

*) Weradly maleysche spraakkonst. Amst. 1736. p. 385 n. 311.

DANKWERTH, Caspar, Doctor der Medicin und Birgermeister zu Hufum, geb. zu Hildensworth in Eiderstedt; gest. d. 25. Jan. 1672. Seine neue Land- und Seefahrt der Herzogthümer Schleswig und Holstein (1652. gr. Fol.) ist eins der vorzüglichsten Werke der Art in ihrer Zeit und auch noch in mancher Hinsicht zu schätzen. Sie macht den Text zu 40 ihr beigelegten theils General-, theils Specialarten des Landes aus, die Johann Rieker auf landesfürstlichen Befehl verfertigte. Das Buch zog seinem Verfasser vielen Verdruss zu, theils durch die Kritiken anderer, z. B. Joh. Dan. Majors, theils durch die Unzufriedenheit des Königs und besonders der Herzöge Sonderburgische Linie, die eine förmliche Apologie dagegen (Lüb. 1654. 4.) erscheinen ließen, theils weil es den Schweden, als sie 1658 die beschriebenen Provinzen eingenommen hatten, zum Wegweiser angeblich gebient haben sollte. Register dazu von Chr. Fr. Walther. Glückstadt 1753. Als Aufzüge daraus sind zu betrachten Mart. Zellert's Nova regnum Dan. et Norw. Ducatum Slesv. et Holst. descriptio. Amst. 1655. 12. holl. 1656. deutsch Ulm 1658 und Rutg. Hermannid's descriptio cet. Amst. 1669. 12. Dankwerth's Eroica von der Geschichte Schleswigs und Holsteins ist nur handschriftlich vorhanden. — Vergl. Jo. Möllers Cimbr. lit. 1. p. 124. Schlesw. Holstein. Anz. 1770. St. 19. 20. Joh. Friedr. Roob's Belträge. 1. S. 543. (Dörfer.)

DANCOURT, Florent, Carton, von adeligen Eltern 1661 zu Fontainebleau geboren. Er studierte in Paris in einem Jesuitencollegio, und seine Lehrer hätten den talentvollen Jüngling gern für ihren Orden gewonnen; er zog aber die juristische Laufbahn vor und ward Advokat. Als er sich aber in die Tochter eines Schauspielers verliebte, sie entführte und geheiratet hatte, trat er selbst in die Comédiens du roi, 1685. In eben diesem Jahre schrieb er sein erstes Stück: Le notaire obligé, ou les sonnets perdus. Der Dilettant, womit es aufgenommen wurde, ermunterte ihn so, daß er nun in den folgenden 30 Jahren an 60 Komödien schrieb, worunter die besten sind: Le chevalier à la mode, les bourgeois à la mode, les vendanges de Suresnes, les vacances, les curieux de Compiegne, le mari retrouvé, les trois cousines, und besonders le galant jardinier. Sein Haupttaschentuch bestand darin, jeden Stoff, welchen Staatsgeschichten ihm darboten, geistreich zu benutzen. Voltaire schätzte ihn sehr und räumte ihm nach Molière den ersten Rang in der Poesie ein. Er ist der erste gewesen, der es gewagt, ganze Stücke in bairischem Dialect zu schreiben, und kein anderer französischer Dichter hat Bauern und besonders Müller besser geschildert als er. Auch als Schauspieler war er geachtet, und sein Talent, und auch dem Stregreiß zu sprechen, hatte ihn selbst bei Ludwig XIV. beliebt gemacht. Nachdem er 38 Jahre lang Schauspieler gewesen, zog er sich auf ein Gut zurück, welches er in der Provinz Verres besaß, und schrieb hier noch eine poetische Uebersetzung der Psalmen und eine Tragedie, welche aber verloren gegangen ist. Er starb 1726. Seine Werke erschienen zuerst 1710 in 8 Oct. 12.; dann 1711. 7 B. 12.; 1729. 9 B. 12.; 1742. 8 B. 12.; die beste Ausgabe aber ist die von

1760, 12 B. 12. Eine Auswahl seiner Werke erschien 1783, 4 B. 12. und die Didot in Paris 1810, 6 V. 18. (Nach Fabien Pillet.)

Ein anderer Dancourt, auch Schauspieler und Dichter, hat sich lange in den Provinzen umhergetrieben. Schon alt kam er endlich nach Paris, wo er 1801 im Hospitale starb. Man hat von ihm: L. H. Dancourt, arlequin de Berlin à J. J. Rousseau citoyen de Genève, Amsterdam 1759. 8., eine geistreiche Uebersetzung der Ausfälle Rousseau's gegen das Theater. Von seinen dramatischen Werken haben sich nur erhalten: Les deux amis, eine Komödie in Prosa und le mariage par capitulation, eine Komödie in 1 Act, mit Ariens. (Nach Deuchot in der Biogr. univ.) (Blanc.)

DANDAKA, ein Distrikt auf der Nordostküste von Berindien, mit dem berühmten Walde, in welchem Kasma eine Zeit lang sich aufhielt, wie im dritten Buche des Ramajana erzählt wird. (Rödiger.)

DANDAR, eine Landschaft in Nepal, nördlich von Pattan gelegen. (Rödiger.)

DANDINI, eine alte adeliche Familie zu Cesena, von der auch Grafen abstammen. Wir bemerken 1) Gerolamo, Cardinal, zu Cesena 1509 geboren. Er studierte die Rechte zu Bologna, kam dann an den römischen Hof, und wurde Bischof zu Cassano, dann zu Imola. Paul III. sandte ihn als Nuntius nach Frankreich, und Julius III., der ihn ebenfalls zu mancherlei Verrichtungen gebrauchte, ernannte ihn 1551 die Cardinalwürde. Er starb den 4. Decbr. 1569 1). — 2) Gerolamo, Jesuit, zu Cesena 1554 geboren, lehrte zu Paris die Philosophie, und in Padua die Theologie. Viele wichtige Geschäfte wurden ihm übertragen, auch war er Provincial seines Ordens in Polen und im Malländischen. Clemens XI. sandte ihn 1596 als seinen Nuntius zu den Maroniten auf dem Berge Libanon, um über den Glauben und die religiösen Gebräuche derselben Erkundigungen einzuziehen und eine Vereinigung zwischen der maronitischen und römischen Kirche zu Stande zu bringen, welches aber nicht gelang. Er suchte die dieser Seltsamkeit auch Jerusalem, kam 1597 zurück, und war wieder in Ordensangeslegenheiten sehr thätig, bis er den 29. Nov. 1654 zu Rom starb. Von seiner Reise auf den Libanon hat er eine Beschreibung drucken, die aber weit mehr stümische als geographische Nachrichten mittheilt, und selbst in Darstellung der Religionsmeinungen der Maroniten manche Unrichtigkeiten enthält: Missione apostolica al patriarca e Maroniti del monte Libano. Cesena 1656. 8. Franz. avec des remarques sur la theologie des chrétiens du Levant et sur celle des Mahometans, par R. S. P. (Richard Simon, prêtre). Par. 1675 (la Haye) 1686. 12. wegen vieler Verbesserungen dem Original vorgezogen. Engl. London 1698. 8. ein Auszug in Paulus Saml. von Reisen nach dem Orient. 2. Th. 203. Dandini schrieb auch: Ethica sacra, sive de virtutibus et vitii lib. L. posthumi. Cesen. 1651. Antw. 1676 fol. 7). —

1) Thuanus hist. lib. VIII. Ughelli ital. sac. Aubery hist. des Card. 2) Bayle Dict. Meusel bibl. hist. Vol. II. P. 1. 22. Beckmanns Hist. d. Kirchgesch. 2. B. 328. 61. mens Wort, zu der angef. Uebersetzung.

3) *Ercole Francesco*, ein berühmter Rechtsgelehrter aus Cesena, war am 4. Nov. 1695 zu Ancona geboren. Zu Rom studirte er, unter der Leitung seines Onkels *J* die alten Sprachen und Theologie, und darauf unter berühmten Oratoren die Rechte. Zu Cesena, wohin er sich in seinem 35. Jahre begab, stiftete er in seinem Hause die Akademie der *Stimati*, deren Vorgesetzter er durch den Druck bekannt machte: *Leges academiae philomatorum*. Cesen. 1731. 8. Die hohe Schule zu Padua übertrug ihm den Lehrstuhl der Pandekten und des Eodex, und er bebaute ihn ehrenvoll, bis er den 7. März 1747 starb. Von seinem einschlägigen Gelehrten, aus der Jurisprudenz die herrschende barbarische Form zu verdrängen, zeugt sein *Dialogus de forensi scribendi ratione culta atque perspicua*. Pad. 1734. 4. Sonst schrieb er: *Caesaris Brixii urbis Caesenaensis descriptio adnotata, illustr. et locupletata*, (im 9. Bande von Burmanns *Tesoro d'Italia*, *Olium Aricinum*, sive *de urbanis officiis dialogi* V. Rom. 1728. 4. *De ea disubituus iustitiae parte*, quae in praemissis largiendis versatur. Pad. 1734. 4. *De servitutibus praediorum interpretationes per epistolae ad loca quaedam libri VII. et VIII. pandectarum illustranda pertinentes*. Veron. 1741. 4. 4). (Baur.)

DANDOLO, ein altes berühmtes Geschlecht des venezianischen Adels, das der Republik mehrer Staatsmänner, Gelehrte, ausgezeichnete Krieger und vier Dogen gegeben hat, die durch Erwerbungen Venedigs Hans del ausbreiteten, die seine Macht und seinen politischen Einfluß auf die Verhältnisse Italiens und des Morgenlandes erweiterten, zugleich aber auch jene Aristokratie vorbereiteten und gründeten, welche die Gesamtheit des Staats in das Besitzthum einiger mächtigen Familien verarbeitete ¹⁾. Der erste Doge d. R., in der Reihe der Dogen der 41ste, war Heinrich (Enrico, Arrigo) Dandolo. In ihm vereinigen und mischten sich die Talente und Eigenschaften des Kaufmanns, des Staatsmanns, des Heldkriegers und des Patrioten mit so viel Einsicht und Charakterstärke, daß man nicht entscheiden kann, in welcher von jenen Eigenschaften der kluge, thatsächliche Mann und Held vorzugsweise den Beinamen des Großen verdiente, welchen die Geschichte ihm nicht

gegeben hat, weil Republikan wol die Sache, aber nicht den der Gleichheit verhassten Namen anerkennen. Heinrich Dandolo, geb. zu Anfang des 11. Jahrhunderts ²⁾, gebürtig, seit er in das öffentliche Leben eingetreten war, zu den ausgezeichnetsten Bürgern der schon damals durch Handel und Waffen emporstrebenden Republik. In der Krieges- und Staatskunst erfahren, hervorragend durch die Kraft seiner Rede, nichts dem glänzenden Fluge der Einbildung und dem unsichern Spiele stolzer Hoffnungen anvertrauend, sondern alles kalt berechnend, war er nicht bloß dem romantischen Geiste seines Zeitalters, sondern selbst den großmüthigen Gefühlen, welche den Menschen abeln und erheben, fremd; er war nur Venediger, und Venedigs Größe war seine Größe.

Unter den Freistaaten Italiens schien Vifa Venedigs Macht und Glück zu überreffen. Die politische Aufgabe war, das alte einflußreiche Verhältniß Venedigs in Constantinopel, sowie im Orient überhaupt herzustellen und dadurch die Pisanen von dem dortigen Weltmarke zu verdrängen; zuvor mußte aber die Herrschaft Venedigs auf dem adriatischen Meere dauerhaft gesichert werden. Beides gelang dem großen Dandolo und seinen Nachfolgern durch glückliche Abwehr, kluge Verhandlung und Kühn, überraschende Entwürfe, die endlich bis zur Eroberungspolitik geistigert, den indischen Welthandel an den Löwen des h. Marcus fesselten. Das Zeitalter der Kreuzzüge war dann günstig; es galt also nur, die Macht der öffentlichen Meinung und die Masse von Kräften, welche jene gewaltige, aber regellose Richtung des Abendlandes nach dem Morgenlande in Bewegung setzte, zu benutzen, sich ihrer Leitung allmählig zu bemächtigen und an die Spitze derselben zu treten. Dies alles gelang der Staatskunst Dandolo's, welche im rechten Augenblicke ebenso kühn als schlaue mit Kraft und strenger Holsgerichtigkeit zu unterhandeln und zu entscheiden verstand ³⁾. Erb war auch hier der materielle Hebel; es kam also darauf an, ihn recht zu brauchen; darum konnte nur der größte Kaufmann zugleich der größte Staatsmann sein, und umgekehrt. Dandolo war beides; über dies noch Fürst und Heldkrieger. So ward Venedig die Siegerin des Mittelmeeres.

In Staats- und Handelsgeschäften bereits ergraut, aber an Kraft noch ein Jüngling, ging Dandolo im J. 1173 im Auftrage der Republik nach Constantinopel, um von dem Kaiser Manuel Schiffe, Vorräthe und venezianische Gefangene, welche der griechische Kaiser dem Willkür rechte und den Verträgen zum Trost nicht frei geben wollte, zurückzufordern. Manuel wußte, daß Venedig durch Pest geschwächt und daß kein Geld im Schatze sei; daher richtete Dandolo nichts aus; allein er lernte wenigstens den Zustand des griechischen Reiches und seine Schwäche

¹⁾ 3) Anselmo Dandini. Er war Consul der bei der Inquisition und der Congregation des Index, und schrieb: *Opus de suspectis de haeresi*. Rom. 1703 fol. ²⁾ Fabroni vitzae Italorum doctrina excellent quae aeco. XVIII. floruerunt. Duo. II. 78—104. Biogr. novit. T. X. (von Gualden).

³⁾ Über die Dandolos und ihre Zeit ist die wichtigste Chronik die von Andr. Dandolo's (s. h. 3r.); ferner verfat man *Marini Samuiz Vitas Ducum Venetorum* bei Moratori T. XXII. Erhebt sich die Geschichte der Rep. Venedigs. C. A. Marin *Storia civile e politica del commercio da Veneziani etc.* Daru Hist. de la rep. de Venise. D. Leo Gesch. v. Italien etc. — über die Eroberung Constantinopels im J. 1204 s. *Ville-Harduin de la conquête de Constantinople* (Edit. Venise 1729). Nicetas Eben. Gesch. der Kaiser. P. Rhennuili *Veneti de bello Cypriano etc.* L. VI. A. Morandini *Imprese et spedizioni di Terra S. e l'acquisto fatto dell' Imperio di Constantinopoli della rep. di Venezia*. Mar. Samuiz *Secreta fidelium crucis*. (Gesta Dei per Francos T. II.) Epist. und Gesta Innocentii III. Dr. Müllers Gesch. der Kreuzzüge. V. Michaud Hist. des Croisades. 4 Edit. T. III. J. v. Rauwer Gesch. der Heidenkämpfe. 2b. 3. Gibbon V. XI.

²⁾ Das Jahr ist ungewiß. Er soll bei seiner Wahl (1192) 84, und bei seinem Tode (1205) 97 Jahre alt gewesen, jedoch im J. 1108 geboren sein. Gibbon (Hist. of the Rom. Emp. XI. 173. Sp. 4. 1824) bemerkt dieses nicht. ³⁾ Nicetas laßt an ihm Vorgesandter, Botschafter und Einsicht. Er habe sich den Kriegen der Kreuzer genannt, über Nicetas sah in ihm die Seele des Unternehmens, welches über sein Vaterland Verderben brachte.

chen, sowie das Artliche der großen Weltstadt des Handels genauer kennen. Man erzählt, der Kaiser habe ihm ein glühendes Metall, um ihn zu schrecken, vorhalten lassen und ihn dadurch des Augenlichts beraubt; allein nach einem gleichzeitigen Schriftsteller (Vilshoberg) soll Dandolo sein Gesicht in Folge einer Verwundung verloren haben *).

Um so bemerkbarer machte sich seit diesem Unfälle die geistige Kraft des blinden Veseles, der die Vergangenheit wie die Gegenwart richtig erkannte und um so schärfer in die Zukunft sah. Er ging jetzt als Gesandter nach Sicilien, und es gelang dem damaligen Dogen Ziani, ungeachtet aller Hindernisse, die der Kaiser Manuel ihm in den Weg legte, mit dem Könige Wilhelm ein Bündniß auf 20 Jahre zu schließen, wodurch Venedig die Handelsfreiheit in Sicilien erhielt. Nach Manuels Tode (1180) eröffnete dessen Nachfolger Andronicus den Venezianern die Seehäfen seines Reichs und entließ die gefangen gehaltenen Unterthanen der Republik; allein die geforderte und verpfändete Schadloshaltung (15000 Mark Gold) wurde nicht geleistet. Ebenso wenig that dies Isaac Angelus (reg. seit 1185), ob er gleich den Preis betrübend bestätigte, den ehemals Alexius den Venezianern bewilligt hatte.

Als nun der Doge Drio Malipiero im J. 1192 sich von den Geschäften zurückzog, ward H. Dandolo zu seinem Nachfolger gewählt *). Dandolo's dreizehnjähriger Ducat macht Epoche in Venedigs Geschichte. Seine Verwaltung brachte zwar keine wesentliche Veränderung in dem innern Organismus der Republik hervor; aber desto größer war in jeder Beziehung die Erweiterung der auswärtigen Verhältnisse, und desto volkreicher die neue Richtung, welche dadurch der Unternehmungsgeist, der Muth, die Thätigkeit und der Reichtum der Venediger erhielten. Dies alles aber wirkte später auch auf die Umgestaltung des Innern zurück. Dandolo stellte nämlich nicht allein das Ansehen der Republik wieder her, sondern gab auch dem Welthandel seiner Vaterstadt neue und größere Unterlagen. Verona, das venezianische Schiff auf der Etsch anzuhalten gewagt hatte, mußte den Schaden ersetzen. Hierauf unterwarf Dandolo einige Plätze an der Küste von Dalmatien und nahm den Zaratiner die Seeschiffe; dann schützte er Padua gegen Verona und erwarb dadurch Venedig ein gewisses Uebergewicht über die Städte des festen Landes, welche sich unter einander befiedeten. Als die Pisaner nach Ablauf des Waffenstillstandes den Krieg mit Venedig erneuerten und in Istrien Pola eroberten, griff Dandolo ihre Flotte im Hafen an, verbrannte einige Schiffe, zwang Pola, sich zu ergeben, ließ die Mauern dieser Stadt an der

Seeseite zerstören und schlug die Flotte der Pisaner bei Rodone (1195). Endlich vermittelte Papst Cölestin III. eine Art von Waffenruhe; allein er vermochte nicht, zwei durch Handelsseilsucht getrennte Republiken mit einander zu versöhnen. Beide strebten nach dem Uebersiege des Handels in der Levante. Um diese Zeit hatte Alexius III. seinen Bruder Isaac Angelus abgesetzt und sich des Thrones von Constantinopel bemächtigt (1195). Dandolo verlangte sofort von ihm die Bestätigung, und als dies nicht erfolgte, die Erweiterung der venezianischen Handelsfreiheiten, sowie die Entziehung der von seinen Vorfahren der Republik zugesicherten noch rückständigen Entschädigungsgelder (200 Minen). Alexius sah sich genöthigt, die Forderungen zu erhöhen, und belegte daher die venezianischen Schiffe mit schwereren Zöllen als andere; auch gab er den Pisanen den Vortzug, welche ihrerseits Venedig in den Hafen des asiatischen Meeres einzuschließen versuchten und deshalb auf der Höhe von Trinis kreuzten, um die Schiffe der Venediger zu kapern. Allein Dandolo rüstete eine mächtige Flotte aus, welche die Pisaner verlagte und Trinis nöthigte, das Bündniß mit Pisa aufzuheben und sich dagegen mit Venedig zu verbünden. Bald darauf schloß er (im J. 1201) einen Handelsvertrag mit dem König Leo von Armenien, wodurch den Venedigern der Handel nach Armenien, Persien und Mesopotamien geöffnet und die Verbindung mit Trapezunt gesichert wurde.

Gleichzeitig bot sich dem alle Verhältnisse klug berechnenden Dandolo eine Gelegenheit dar, die alten Handelswege der Republik im Orient wieder zu eröffnen, und jeden Nebenbuhler von dort zu entfernen. Die Fürsten und Barone des Abendlandes rüsteten sich seit 1200 zu einem Kreuzzuge, den man gewöhnlich als den vierten bezeichnet. Statt des gefährlichen und langen Landweges wollten sie zur See nach Palästina ziehen, und wandten sich an den Dogen der Republik Venedig, um die das zu nöthigen Transportschiffe zu erhalten. Der Doge empfing ihre Abgeordneten, sechs Barone, mit großer Aufmerksamkeit, und veranlaßte sie (im Febr. 1201), dem Rathe der Signorie, der Quarantie und der Volksversammlung (concio oder Arrengo) ihr Gesuch vorzutragen. Hier führte der Marschall von Champagne, Willibardus deuin, das Wort und bat unter vielen Thränen die Leiter der Republik um Unterstützung des frommen und tapfern Unternehmens. Die gerührte Versammlung bewilligte alles, was die Barone verlangten, für die das mal ungeheuer Summe von 85,000 Mark Silber *). Dandolo rühte in die Vertragsurkunde (April 1201) noch das Versprechen ein, sunst wohl ausgerüstete und mit Heereszeugen demantete Galeeren zu dem Heereszuge nach Aegypten und Palästina zu stellen; diese sollten zur See, die Franken zu Lande kämpfen; als Entschädigung sollte die Republik die Hälfte der gemachten Eroberungen erhalten. Der Papst bestätigte den Vertrag und über-

4) Vergl. Gibben a. a. O. H. v. Mannern Gesch. der Hohenstaufen III, 202. Willens Gesch. der Kreuzzüge N, 142. Liliardus sagt: „Je duo de Venise, qui vults home ere, et gote ne voit, mais mule ere ager et prout et vigourer.“ Nach H. Dandolo's Eproun war der Doge nicht ganz blind, sondern deubils vion. 5) Über die damalige Stellung des Dogen zum Clerus, zu den Familien des Adels, und welchen 6 Raths dem Dogen beigeordnet waren, zu den Corporationen und den Landesoberhöfen des Landes s. Leo's Gesch. v. Italien III, 5 fgg.

6) Für jeden Ritter 4 Mark, und für jeden Fußgänger 2 M. S. ohne die Lebensmittel, deren Anlauf Venedig auf 9 Monate besorgte. Die venezianischen Schiffe für 4500 Pferde, 9000 Schildträger, 4500 Ritter und 20,000 Fußgänger.

nahm die Garantie, setzte jedoch hinzu, daß die Kreuzfahrer ihre Waffen nicht wider die Christen, außer im Nothfalle gebrauchen sollten. Diese bedingte Bekräftigung nahm die venezianischen Gesandten nicht an. Schon war alles im Sommer 1202 von Seiten Venedig's zur Abfahrt bereit, und die ausbezahlende Summe sollte entrichtet werden. Da fehlte es den Kreuzfahrern an Geld, um den Rest, 34000 Mark, zu bezahlen; auch blieb die händliche Fiette aus und viele Kreuzfahrer zerstreuten sich, andere machten in Venedig Schulden auf Schulden. Dies hatte der kluge Dandolo vorausgesehen, er schlug daher den Fürsten ein anderes, für die Republik vorthellhafteres Uebereinkommen vor. Es sollte gemeinschaftlich mit Venedig Zara, die Hauptstadt Dalmatiens, erobern, welche sich seit 1180 der Herrschaft der Republik entzogen hatte, dafür aber von der noch zu zahlenden Summe entbunden seyn, die zu machende Beute könnte sie für den bereits gemachten Aufwand entschädigen. Anfangs weigerten sich die Barone, hierauf einzugehen, weil Zara sich dem Schutze des Königs von Ungern, Bela IV., unterworfen habe, der Papsst aber nicht erlauben werde, einen christlichen Fürsten mit Krieg zu überziehen⁷⁾. Aber Dandolo's kräftige Verweisselung brang durch. Die geistliche Macht, bewies der Doge, welcher weiter sah, als sein Zeitalter, habe kein Recht, sich in weltliche Sündensündel zu mischen. Dem päpstlichen Legaten, Peter von Capua, welcher widersprach, erklärte Dandolo, wenn er mit den andern Kreuzfahrern abgehen wolle, so könne er es thun, wo nicht, so habe man seiner nicht nöthig. Endlich willigten der hohe Rath und auch die Kreuzfahrer in den Vorschlag. Nun suchte Dandolo, der die Uneinigkeit der Ritter kannte, dem Ganzen Einhalt und Halt zu geben, indem er selbst sich an die Spitze stellte. In dieser Absicht besieg er am Feste der Geburt der B. Jungfrau (6. Sept. 1202) in der Markuskirche die Kangel und sprach zu der Versammlung: „Ihr Herren, ich bin, wie ich sehet, alt und hätte der Ruhe nöthig“. Aber an der herrlichsten, im Hämde mit den tapfersten Kriestern der Welt ausführenden Unternehmung möchte ich, wenn ihr es verstatet, Theil nehmen aus Leben und Tod.“ Als die Venediger und Pilger den erblindeten Heldengreis so mutigen Vertrauens sprechen hörten, brachen alle in Thränen aus und riefen: er möge im Namen Gottes ihr Führer seyn. — Dandolo stieg nun von der Kangel herab, kniete am Altar und empfing das Kreuz. Viele Venediger folgten seinem Beispiele.

Also ward Zara's Eroderung beschlossen. In des Dogen Abwesenheit sollte, mit Bewilligung des Volkes, sein Sohn Kaynlero an der Spitze der Regierung stehen.

Am 8. Oct. 1202 segelte die Flotte ⁹⁾ von Venedig ab. Zuerst ward bei Trieste, das von Venedig abgefallen

war und Freibeutezel getrieben hatte, eine Landung un-
ternommen, worauf sie Stadt und Wuggia sich unter-
warfen. Dandolo legte den Trübsinnern einen jährlichen
Erlub von 50 Meinen Wein aus. Hierauf drang die
Flotte in den Hafen von Zara (Jadera) ein (10. Nov.).
Und trotz des päpstlichen Bannfluchs ward die Stadt nach
einigen Sturmangriffen am 5. Tage genommen und ge-
plündert. Die Veneziger eigneten sich die Beute zu, um
sich wegen der rückständigen Schuld bezahlt zu machen,
und die Parteien schickten Abgeordnete nach Venedig,
um dort die Bedingungen ihrer Unterwerfung zu vernehmen.
Die Franzosen wollten jetzt aus Eordorim gegen den
Papst sofort nach Aegypten segeln; allein Dandolo stellte
ihnen vor, wie eben jetzt das Meer unsicher und die
Schiffahrt gefährlich sei; dadurch bewog er den größten
Theil der Kreuzfahrer, bis Ostern in Zara zu bleiben, wo
er ihnen die Landseite der Stadt einräumte, während die
Veneziger die Meeresseite ihnen hatten. Balduino, Graf
von Flandern, der vielleicht allein das Geheimniß von
Dandolo's Zögerung kannte, unterstützte dessen Plan,
und bald entwickelte sich das Ganze. Markgraf Bonifaz
von Montserrat und mehrer französische Herren kamen
in Zara an, hierauf Gefandte vom teutschen König Philipp
von Hohenstaufen und seiner Gemahlin Irene, einer
Schwester des jungen Alexius, welche diesen aus Con-
stantinopel entflohenen Prinzen dem Schutze der Kreuz-
fahrer empfahl.

Alfred, der Sohn des von seinem eigenen Bruder
Alfredus III. im Jahr 1195 abgesetzten und geblenden
Bischofs des Ralfers Isak Angelus war, im Abend
von Rom, wo er bei Innocenz III. seine Unterwerfung
sah, nach Verona und von hier nach Teutschland
den Hof seines Schwagers, des Königs Philipp, ge-
gen. Schon von Verona aus hatte er die Kreuzfahrer
um Beistand zur Wiedereinführung seines Vaters bitten
lassen, und die Barone hatten deshalb Gesandte nach
Teutschland geschickt.

Dies war der Zeitpunkt, um Benebig Flagee an den Ufern des Bosporos aufzuhängen. Des Widespruchs einiger Barone und Prälaten ungeachtet, gelang es dem Dogen, die Häupter des Heeres von dem Zuge nach Skopien abzuhalten und für die Sache des Alexius zu gewinnen¹⁾. Die Ankunft des Prinzen zu Zara (Jhr. 1205) machte auf die Kreuzfahrer mehr Eindruck, als die Drohungen des Papstes²⁾. Darnach legte dem Alexius einen Schwabvertrag mit harten Bedingungen vor, welche der Prinz annahm. Die Weniger sollten nämlich hinsichtlich ihrer alten Eroberungen bestes

1) Als Haderbuckel: 8. und 300 Ergin. Ergl. v. Summe a. 8.
 D. und als Duffel: 8. Dandels's Ehrenf. (Ergl. den Heilfestscheit
 Andr. Dandels). Admiral der gemien Flotte war Willelms
 Dandels. 10) Willelms (Hist. des Croisades a. Ed. T. Hist.
 p. 145) (Hist. des Croisades a. Ed. T. Hist. p. 145)
 der der Seiden war Willelms Dandels. 11) Willelms
 Handelsfreiheit in Willelms Dandels. 12) Willelms
 Zug nach Aggenen aufgezogen. Aber die damalige Hungersnoth in
 Aggenen konnte auch davon abhengen. 13) Innozenz hatte,
 als die Bitte der Kreuzfahrer, des Sonnen Jahn vor den Vertrag
 der Seiden war Willelms Dandels. 14) Willelms
 Willelms Dandels. 15) Willelms Dandels. 16) Willelms
 Willelms Dandels. 17) Willelms Dandels. 18) Willelms
 Willelms Dandels. 19) Willelms Dandels. 20) Willelms
 Willelms Dandels. 21) Willelms Dandels. 22) Willelms
 Willelms Dandels. 23) Willelms Dandels. 24) Willelms
 Willelms Dandels. 25) Willelms Dandels. 26) Willelms
 Willelms Dandels. 27) Willelms Dandels. 28) Willelms
 Willelms Dandels. 29) Willelms Dandels. 30) Willelms
 Willelms Dandels. 31) Willelms Dandels. 32) Willelms
 Willelms Dandels. 33) Willelms Dandels. 34) Willelms
 Willelms Dandels. 35) Willelms Dandels. 36) Willelms
 Willelms Dandels. 37) Willelms Dandels. 38) Willelms
 Willelms Dandels. 39) Willelms Dandels. 40) Willelms
 Willelms Dandels. 41) Willelms Dandels. 42) Willelms
 Willelms Dandels. 43) Willelms Dandels. 44) Willelms
 Willelms Dandels. 45) Willelms Dandels. 46) Willelms
 Willelms Dandels. 47) Willelms Dandels. 48) Willelms
 Willelms Dandels. 49) Willelms Dandels. 50) Willelms
 Willelms Dandels. 51) Willelms Dandels. 52) Willelms
 Willelms Dandels. 53) Willelms Dandels. 54) Willelms
 Willelms Dandels. 55) Willelms Dandels. 56) Willelms
 Willelms Dandels. 57) Willelms Dandels. 58) Willelms
 Willelms Dandels. 59) Willelms Dandels. 60) Willelms
 Willelms Dandels. 61) Willelms Dandels. 62) Willelms
 Willelms Dandels. 63) Willelms Dandels. 64) Willelms
 Willelms Dandels. 65) Willelms Dandels. 66) Willelms
 Willelms Dandels. 67) Willelms Dandels. 68) Willelms
 Willelms Dandels. 69) Willelms Dandels. 70) Willelms
 Willelms Dandels. 71) Willelms Dandels. 72) Willelms
 Willelms Dandels. 73) Willelms Dandels. 74) Willelms
 Willelms Dandels. 75) Willelms Dandels. 76) Willelms
 Willelms Dandels. 77) Willelms Dandels. 78) Willelms
 Willelms Dandels. 79) Willelms Dandels. 80) Willelms
 Willelms Dandels. 81) Willelms Dandels. 82) Willelms
 Willelms Dandels. 83) Willelms Dandels. 84) Willelms
 Willelms Dandels. 85) Willelms Dandels. 86) Willelms
 Willelms Dandels. 87) Willelms Dandels. 88) Willelms
 Willelms Dandels. 89) Willelms Dandels. 90) Willelms
 Willelms Dandels. 91) Willelms Dandels. 92) Willelms
 Willelms Dandels. 93) Willelms Dandels. 94) Willelms
 Willelms Dandels. 95) Willelms Dandels. 96) Willelms
 Willelms Dandels. 97) Willelms Dandels. 98) Willelms
 Willelms Dandels. 99) Willelms Dandels. 100) Willelms
 Willelms Dandels. 101) Willelms Dandels. 102) Willelms
 Willelms Dandels. 103) Willelms Dandels. 104) Willelms
 Willelms Dandels. 105) Willelms Dandels. 106) Willelms
 Willelms Dandels. 107) Willelms Dandels. 108) Willelms
 Willelms Dandels. 109) Willelms Dandels. 110) Willelms
 Willelms Dandels. 111) Willelms Dandels. 112) Willelms
 Willelms Dandels. 113) Willelms Dandels. 114) Willelms
 Willelms Dandels. 115) Willelms Dandels. 116) Willelms
 Willelms Dandels. 117) Willelms Dandels. 118) Willelms
 Willelms Dandels. 119) Willelms Dandels. 120) Willelms
 Willelms Dandels. 121) Willelms Dandels. 122) Willelms
 Willelms Dandels. 123) Willelms Dandels. 124) Willelms
 Willelms Dandels. 125) Willelms Dandels. 126) Willelms
 Willelms Dandels. 127) Willelms Dandels. 128) Willelms
 Willelms Dandels. 129) Willelms Dandels. 130) Willelms
 Willelms Dandels. 131) Willelms Dandels. 132) Willelms
 Willelms Dandels. 133) Willelms Dandels. 134) Willelms
 Willelms Dandels. 135) Willelms Dandels. 136) Willelms
 Willelms Dandels. 137) Willelms Dandels. 138) Willelms
 Willelms Dandels. 139) Willelms Dandels. 140) Willelms
 Willelms Dandels. 141) Willelms Dandels. 142) Willelms
 Willelms Dandels. 143) Willelms Dandels. 144) Willelms
 Willelms Dandels. 145) Willelms Dandels. 146) Willelms
 Willelms Dandels. 147) Willelms Dandels. 148) Willelms
 Willelms Dandels. 149) Willelms Dandels. 150) Willelms
 Willelms Dandels. 151) Willelms Dandels. 152) Willelms
 Willelms Dandels. 153) Willelms Dandels. 154) Willelms
 Willelms Dandels. 155) Willelms Dandels. 156) Willelms
 Willelms Dandels. 157) Willelms Dandels. 158) Willelms
 Willelms Dandels. 159) Willelms Dandels. 160) Willelms
 Willelms Dandels. 161) Willelms Dandels. 162) Willelms
 Willelms Dandels. 163) Willelms Dandels. 164) Willelms
 Willelms Dandels. 165) Willelms Dandels. 166) Willelms
 Willelms Dandels. 167) Willelms Dandels. 168) Willelms
 Willelms Dandels. 169) Willelms Dandels. 170) Willelms
 Willelms Dandels. 171) Willelms Dandels. 172) Willelms
 Willelms Dandels. 173) Willelms Dandels. 174) Willelms
 Willelms Dandels. 175) Willelms Dandels. 176) Willelms
 Willelms Dandels. 177) Willelms Dandels. 178) Willelms
 Willelms Dandels. 179) Willelms Dandels. 180) Willelms
 Willelms Dandels. 181) Willelms Dandels. 182) Willelms
 Willelms Dandels. 183) Willelms Dandels. 184) Willelms
 Willelms Dandels. 185) Willelms Dandels. 186) Willelms
 Willelms Dandels. 187) Willelms Dandels. 188) Willelms
 Willelms Dandels. 189) Willelms Dandels. 190) Willelms
 Willelms Dandels. 191) Willelms Dandels. 192) Willelms
 Willelms Dandels. 193) Willelms Dandels. 194) Willelms
 Willelms Dandels. 195) Willelms Dandels. 196) Willelms
 Willelms Dandels. 197) Willelms Dandels. 198) Willelms
 Willelms Dandels. 199) Willelms Dandels. 200) Willelms
 Willelms Dandels. 201) Willelms Dandels. 202) Willelms
 Willelms Dandels. 203) Willelms Dandels. 204) Willelms
 Willelms Dandels. 205) Willelms Dandels. 206) Willelms
 Willelms Dandels. 207) Willelms Dandels. 208) Willelms
 Willelms Dandels. 209) Willelms Dandels. 210) Willelms
 Willelms Dandels. 211) Willelms Dandels. 212) Willelms
 Willelms Dandels. 213) Willelms Dandels. 214) Willelms
 Willelms Dandels. 215) Willelms Dandels. 216) Willelms
 Willelms Dandels. 217) Willelms Dandels. 218) Willelms
 Willelms Dandels. 219) Willelms Dandels. 220) Willelms
 Willelms Dandels. 221) Willelms Dandels. 222) Willelms
 Willelms Dandels. 223) Willelms Dandels. 224) Willelms
 Willelms Dandels. 225) Willelms Dandels. 226) Willelms
 Willelms Dandels. 227) Willelms Dandels. 228) Willelms
 Willelms Dandels. 229) Willelms Dandels. 230) Willelms
 Willelms Dandels. 231) Willelms Dandels. 232) Willelms
 Willelms Dandels. 233) Willelms Dandels. 234) Willelms
 Willelms Dandels. 235) Willelms Dandels. 236) Willelms
 Willelms Dandels. 237) Willelms Dandels. 238) Willelms
 Willelms Dandels. 239) Willelms Dandels. 240) Willelms
 Willelms Dandels. 241) Willelms Dandels. 242) Willelms
 Willelms Dandels.

7) Innocenz III. hatte zwar dem Kreuzfahren jede Feindseligkeit gegen christliche Länder bei Strafe des Bannes verboten; es gab aber auch unter den Kreuzfahrern viele, welche die Auslösung des Heeres und die Bereicherung der Kreuzfahrt wünschten. 8) *Je suis vain, vous le voyez, faible et débile, astropie en moult endroits de mon corps.* (Villé-Hardouin.) 9) Nach Krumpholtz lebte sie 480 reicher geworden und mobilermantet. Solche

Willgem, Encyclop. d. Bib. u. L. **XXII**, 2, 2. Abtheil.

blgt, die Flotte und Mannschaft für die Kosten während des Zuges entschädigt und den Kreuzfahrern die zur Tilgung ihrer Schuld an die Venedigische nöthigen Summen (200,000 Mark Silber) ausgegahlt werden; um endlich den Papst zu beruhigen, ward auch das ganz unerfüllbare Versprechen hinzugefügt, die griechische Kirche solle sich dem römischen Primat unterordnen.

Rummehr schiffen sich (April 1203) die Kreuzfahrer nebst Alexius auf der venedigischen Flotte ein. Auf ihrer Fahrt längs der Küste Aasiens unterwarfen sich dem Prinzen Alexius oder vielmehr dem Dogen, Durasio und Corfu, hierauf Negroponte, Andros u. s. w. Vor Abps des sammelte Dandolo, der allein dem Bunde, welcher mehrmals sich auflösen drohte, Halt, Muth und Bestand zu geben wußte, die Flotte, welche am 24. Juni in den Hafen von Chalcodon, Constantinopel gegenüber, einlief. Das Heer lagerte sich bei Scutari. Alexius III. wollte unterhandeln, allein die Kreuzfahrer verlangten unbedingte Unterwerfung, der Thronräuber solle die Krone dem rechtmäßigen Herrscher zurückgeben. Auf dessen Weigerung landete das Heer (20,000 Mann) bei Salata (5. Juli), und die Stadt Constantin wurde belagert. Hier nun leitete der blinde Dandolo mit guter Ortskenntnis und wahren Heldenmuth die Arbeiten und Angriffe der Belagerer, welche zuerst die Burg von Salata eroberten. Er selbst, in voller Rüstung, auf der Spitze seines Schiffs, die Fahne des h. Marcus in der Hand, sprengte mit der Galeere, der Adler genannt, die Sperre des Hafens und bemächtigte sich des innern Hafens. Nach einem blutigen, edelw. vergesslichen Sturme (17. Juli), in welchem Dandolo einen Theil der Stadt (25 Thürme) an der Seefseite eroberte und das Landheer unterstützte, entfloß der Nach der Vürpator. Nun besiegte wieder sein Bruder Isaaß den Thron (18. Juli).

Isaaß bestätigte den harten, von seinem Sohne eims. gegangenen Vertrag. Hierauf hielt der junge Alexius, geführt von dem Dogen und dem Grafen Baldwin von Flandern, seinen Einzug. Die Kreuzfahrer erhielten Pera zu ihrem Aufenthalt angewiesen. Alexius wurde (1. Aug.) gekrönt und fing an, die versprochenen Gelder an die Venediger zu bezahlen; allein die Griechen murerten über den Druck der Auflagen, und Alexius bezog den Dogen und die Fürsten durch einen neuen Vertrag, zu seinem Schutze noch bis zum Frühjahr zu verweilen, das mit er die dahin die schuldigen Geldsummen aufbringen und sein Hilfsheer zum Krönungsaufbruch könne. Aber bald brachen in der Stadt Unruhen aus. Franzosen, Venediger, Pisaner und Griechen lagen unter einander in fortwährendem Streit. Plünderung, Mord und ein mehrtägiger Brand machten die Lateiner verhaßt. Da kam der Abscheu des griechischen Klerus vor jeder Vereinigung mit der römischen Kirche. Alexius sah ein, daß er die gegen die Kreuzfahrer übernommenen Verbindlichkeiten unmöglich erfüllen könne, ohne die Griechen ganz gegen sich aufzubringen, er verzögerte daher und gab endlich auf die unglückliche Forderung der Abgeordneten der christlichen Fürsten in Salata eine ablehnende Antwort, worauf ein förmlicher Bruch erfolgte. Drei Franzosen und drei Venediger künbigten den beiden Kaisern, Vater und

Sohn, den Krieg an. Ein Versuch des Griechen, die Flotte der Venediger durch siebzehn Brandur zu zerstören, mißlang durch die Geschicklichkeit und den Muth der venedigischen Matrosen¹²⁾. Endlich beschleunigte der Entschluß des Alexius, sich mit den Lateinern wieder auszusöhnen, seinen Sturz. Das Volk von Constantinopel empörte sich am 25. Jan. 1204, und Alexius V. Ducas, genannt Murzuphius, bestieg den Thron. Isaaß starb und der junge Alexius (als Kaiser des IV. d. R.) ward im Gefängnis (8. Febr.) erdrosselt. Auf die Kunde hiervon versammelte Dandolo die Führer des lateinischen Heeres und schlug ihnen vor, sich des griechischen Reiches zu bemächtigen. Die Kühnheit seines Planes und die Zuversicht seiner Rede übertrafste und begeisterte die Helden des Kreuzes. Nun schloß Dandolo mit ihnen einen Vertrag über die zu machenden Eroberungen. Das gesamte Heer ward in zwei Parteien geschieden, in die Venediger und die Franzosen oder die Pilger. Die Beute der Stadt sollte zuerst die Schuld der Pilger an die Venediger tilgen, der Ueberschuß oder beiden zu gleichen Theilen gehören; die Venediger sollten in die früher von ihnen ausgeübten Ehren, Besitz, und Handelsrechte wieder eingesetzt werden; sie sollten durch das ganze Reich frei handeln und nach ihren eigenen Gesetzen gerichtet werden dürfen. Sechs Venediger und sechs von den andern Fürsten des Kreuzes sollten nach Eroberung Constantinopels einen Kaiser und einen Patriarchen durch Stimmenmehrheit wählen, so daß, wenn die Wahl des Kaisers auf einen Lateiner fiel, der Patriarch von den Geistlichen aus der Mitte der Venediger gewählt werden müsse, nachdem zuvor die Geistlichkeit die Kirche der göttlichen Weisheit für den katholischen Gottesdienst geweiht und geordnet habe. Der Kaiser sollte den vierten Theil des Reichs als Reichsgut erhalten. Die andern drei Viertel sollten wieder zu gleichen Theilen unter die Venediger und die andern Fürsten des Kreuzes vertheilt werden, jeder Erwerber aber das Recht haben, seine Länder nach Gefallen Andern zu erblichen Lehen zu geben.

Hierauf schritt man zur Belagerung¹³⁾. Zwei Thürme wurden unternommen, am 9. und am 12. Apr. 1204. Dandolo selbst, der erste beim Angriff auf einer venedigischen Galeere, gab Allen das Beispiel. Der venedigische Edle Pietro Alberti und der französische Ritter Andreas von Urbise waren die ersten, welche den feindlichen Thurm erstiegen. Bald waren vier andere Thürme in der Pilger Gewalt und drei Thore wurden gesprengt. Murzuphius floh und die Kreuzfahrer zogen ohne Widerstand in Constantinopel ein (13. Apr. 1204). Zerstörungswuth, allgemeine Plünderung und eine unermessliche Beute folgten dem Triumph. Bei der

¹²⁾ Nach Wille Harbounin fällt dieses Ereignis, das einige Schriftsteller mit einem ähnlichen Verlaufe des Kaisers Alexius V. Murzuphius verwechseln, noch in die Regierung Hierius IV. Vergl. Willen V. S. 259 (a. n. 272. Michand II, 234. ¹³⁾ Nach dem Unterhandlungen des Murzuphius mit Heinrich Dandolo hatten sich zerfallen. In einem Kampfe verlor Murzuphius die Fahne der h. Jungfrau, der Schutzpatronin von Byzanz, was den Pilgern ein höheres Vertrauen gab und die Griechen mehr noch mochte. S. Michand III 233.

Thellung betrug die Beute 400,000 Mark Silber; davon erhielten die Franzosen 150,000 M. Mit 50,000 M. tilgten sie ihre Schuld bei den Venezianern, denen demnach der Vierteltheil, 300,000 Mark S., von der Beute zufiel.¹⁴⁾ Als dieses Geschäft vollendet war, so desriefen der Doge und der Oberfeldherr des Heeres, Markgraf Bonifaz, die Grafen und Barone des Pilgerheeres zusammen zur Berathung über die Wahl eines Kaisers. Zwölf Wahlherren: sechs Venezianer¹⁵⁾, vier Bischöfe und zwei italienische Herren ernannten am 9. Mai Baldoin, Grafen von Flandern und Hennegau, den Freund des Dogen, zum Kaiser des neuen lateinischen Kaiserreiches (s. d. Art.). Mehrere Stimmen hatten zwar den Dogen von Venedig, Heinrich Dandolo, zum Kaiser zu wählen vorgeschlagen, allein Pantaleon Barbo widersprach, weil dies Eifersucht erregen und die Trennung des Heeres zur Folge haben könnte; auch Dandolo lehnte, vielleicht aus republikanischer Abneigung, weil Venedig seinen Dogen als Kaiser mit Argwohn betrachtet haben würde, die Krone ab; insofern ward er wenigstens der Pflicht entbunden, dem neuen, am 16. Mai gekrönten Kaiser den Lehnseid der Treue zu leisten. Auch ertheilte ihm Baldoin die Würde eines Despoten von Romarien, die nächst nach der Kaiserliche¹⁶⁾. In der Anordnung der kaiserlichen Verfassung traf Dandolo solche Vorkehrungen, daß er dadurch den Einfluß der Republik auf die Angelegenheiten des neuen Kaiserreiches fest zu begründen hoffen konnte. Schon am 8. Mai 1205 hatten 15 zu Stiftern herren an der Kirche der göttlichen Weisheit zu Konstantinopel ernannte venedigische Geistliche in der Kirche des h. Marcus zu Venedig dem Sohne und Stellvertreter des Dogen und acht Räten einen Eid geleistet, daß sie nach venedigische Geistliche zu den höheren Kirchenstellen in Konstantinopel erwählen würden. Die Wahl eines Patriarchen fiel jetzt, dem Vertrage gemäß, auf einen edeln und gelehrten Venediger, Thomas Moesini, welcher ebenfalls sich verbindlich machte, die den Stiftern aufgelegte Verbindlichkeit aufrecht zu erhalten und dafür zu sorgen, daß kein anderer als ein Venediger zum Patriarchen erwählt würde. Außerdem versprach der Patriarch, in ganz Romarien nur Venediger zu Erzbischöfen zu ernennen. Der Papst Innocenz III. durchschaute Dandolo's Politik und erklärte in der Folge (21. Juni 1206) diese Zusagen für nichtig.

Dandolo und die Pilger schickten jetzt Gesandte an den Papst, um die Bestätigung des Geheißenen und die Aussprechung vom Banne zu erlangen. Innocenz bewilligte alles und erlaubte dem Dogen, so lange in Konstantinopel zu bleiben, als das Heer der Pilger wegen der Befestigung des neuen Kaiserthums die Fahrt nach dem gelobten Lande aufzuschieben gedächte; jedoch ermahnte

er den Dogen, so wie er bisher der Welt mit großem Ruhme gedient hätte, so künftig Gott und nicht sich selbst zu dienen. Auch verbot er die Theilung der Kriechensgüter¹⁷⁾.

Das schwierigste war die Theilung des eroberten Reichs im Ostr. 1204 und die Wollziehung derselben. Auch hier war Dandolo die Seele des ganzen Geschäftes. Die Republik erhielt einige Inseln des Archipels und die des ionischen Meeres, mehrere Häfen und Landstriche an den Küsten des Helleipontos, Throgien, Morea's und Epirus, auch ein ganzes Quartier der Stadt Konstantinopel; endlich erkaufte Dandolo¹⁸⁾ mit 1000 Mark Silber und nach Überlassung einiger im westlichen Macebonien an Venedig abgetretenen Landstriche, von dem Markgrafen Bonifaz von Montserrat die demselben, außer dem Königreiche Thessalonich, als Loos zugefallene Insel Candia.

Da unter den Baronen, sowie zwischen diesen und dem neuen Kaiser Baldoin vielfache Streitigkeiten sich erhoben, so gelang es nur dem Ansehen und der Klugheit des Dogen, den Frieden wieder herzustellen. Dandolo leitete jetzt die Einrichtung der venedigischen Landesverordnungen. Er fügte jenen dem früheren Dogentitel: *Veigratia Venetiarum, Dalmatiae atque Croatiae Dux* die Worte hinzu: *totius quartae partis et dimidiae imperii Romani dominator*¹⁹⁾.

Das Reich war zerstückelt, und in den Provinzen entbanden eine Menge Lehnsherrscher, aber Ordnung und Gesetz fehlten in die schonen Länder nicht zu rückt. Die Raublust und der Stolz der Lateiner entstammten den Haß der Griechen; überall brach Aufruhr aus, und die Bulgaren wurden als Freireise herbeigerufen. In dieser Gefahr konnte nur Venedig's Festband den Thron des lateinischen Kaisers stützen. Dandolo selbst hatte durch die Errichtung eines venedigischen Rathes und die Ernennung des Marino Zeno zum Podestà in Konstantinopel, nach Art und Weise des Mutterlandes, für einen gewissen Rechtsgang in der Verwaltung der venedigischen Besitzungen gesorgt. Jetzt beschästigte den unermüdeten Greis die Gefahr der Bulgaren, welche sich Adrianopel bemächtigt hatten. Baldoin belagerte diese Stadt (seit dem 29. März 1205), als der Doge selbst mit einigen tausend Venedigern dem kaiserlichen Heere zu Hilfe eilte; als lein der Sieg war von den Fahnen des Kaisers gewichen. Er wurde am 14. April bei Adrianopel von den Bulgaren gänzlich geschlagen und fiel in ihre Gewalt. Jetzt rieth Dandolo dem Markgraf Balde, Harbwin, sich mit den Trümmern des Heeres über Rodoslo nach Konstantinopel zu jeben. Darauf sandten er, die Barone und Baldoin's Bruder, der Reichserzherzog Heinrich, Gesandte nach Rom, Italien, Frankreich und Flandern, um Hülfeboller herbeizurufen. Witten in dieser Bedrängniß des jungen Reichs farb der große Heinrich Dandolo, 97 Jahre

14) S. Witten a. a. D. V, 282 fg. 320 fg. und ebendortselbst in dem Abhandlung die Urkunde der Ländervertheilung, aus dem t. f. Haus- u. Staatsarchiv in Wien. 15) Diese waren Vitalis Dandolo, der Admiral der venedigischen Flotte, Otto Duirini, Bertrando Cantarini, Nicolaus Navesio, Pantaleon Barbo und Johannes Moesini, oder nach andern Nachrichten Berdo. Boffilati. Vergl. Witten a. a. D. 322. 16) Dandolo erhielt die mit dieser Würde verbundene Auszeichnung, Purpurstreifen zu tragen.

17) Dandolo und die Fürsten hatten nämlich beabsichtigt, daß der Reichstheil nur ein königlicher Hausrath gegeben werden sollte. Vergl. Witten a. a. D. S. 340 ff. 18) Die Urkunde ist vom 12. August 1204.

19) Diesen Titel führten 16 Dogen von Venedig während 110 Jahren, und erst der Doge Delfino legte ihn wieder ab. S. Witten a. a. D. 368.

als, am 1. Jnnius 1205 zu Konstantinopel. Die Veneziger hielten ihm eine prachtvolle Leichenfeier in der Kirche der heil. Sophia ²⁰⁾. In Dandolo's Stelle ward jetzt von den Venezigern in Konstantinopel Marino Zeno als Vobeska ernannt und von der Republik bekräftigt ²¹⁾. In Venedig wurde Dietro Ziani, einer von Dandolo's Staatsrätben, am 5. Aug. 1205, des großen Mannes Nachfolger.

So glänzend auch der Ausgang der von Heinrich Dandolo geleiteten Unternehmungen war, und so vollständig der Sieg eines Handelsmonopols, dessen Epöem Venetias Seemacht und Reichthum über seine Nebenbuhler erhob, so waren dennoch die Eroberungen kämer zu bescheiden. Allein Dandolo hatte der Staatskunst seines Vaterlandes eine bleibende und sichere Richtung gegeben, dem Muthe seiner Bürger aber das Feld der kriegerischen Ehre und der Herrschaft eröffnet. In vielfache Kriege verwickelt, behauptete Venedig wenigstens die für seinen Handel und seine Seemacht wichtigsten Häfen und Provinzen. Es gründete daselbst Militärkolonien und lehntherrschaften ²²⁾. Für die höhere, geistige Bildung in Venedig scheint Konstantinopels Eroberung keine besondere Folgen gehabt zu haben ²³⁾. Die Kreuzfahrer jenseits stürzten in dieser künftigen Stadt mehr Werke, als sie von dort in das Abendland entführten. Die größte Wichtigkeit hatten für sie Reliquien; auch Dandolo schickte mehr davon nach Venedig, unter andern ein in Gold gefasstes Stück vom wahren Kreuze ²⁴⁾. Indeß wandte sich seine Aufmerksamkeit zugleich auf die Werke der bildenden Kunst. So bestimmte er außer mehreren Marmoren werken das edle Kunstwerk des Mithras, das schöne Biergespann von Bronze auf dem Hippodrom, welches einst den Triumphwagen eines Imperators, dann die Triumphbogen verschiedener Städte geschmückt hatte und später in Konstantinopel aufgestellt worden war, für seine Vaterstadt. Nach seinem Tode ließ der Nachfolger, Pietro Ziani, diese antiken Werke in Venedig über dem Haupteingange der Kirche des heil. Marcus aufstellen; wobei sie, nach der zweiten Einnahme von Paris im J. 1816 zurückgeführt sind, um noch jetzt an Dandolo's Ruhm und an die glänzendsten Triumphe von Venedigs Seemacht zu erinnern.

Dandolo's Familie war jetzt eine der angesehensten in der Republik und erlangte einen aristokratischen Einfluß, bis das Haus der Tiepolo's den Dandolo's entgegentrat. — Ragnerio Dandolo, Heinrichs Sohn und Stellvertreter, blieb im Kriege mit den Infurgenzen auf der Insel

sel Canbia. Marco Dandolo eroberte Gallipoli; Maria Dandolo die Insel Andros. Ein Marin Dandolo verfaßte nebst zwei andern Venezigern, auf des Doge Ragnerio Zeno Anordnung, ein eigenes venezianisches Seeregsgesetz (1252 fg.). — Gilbert Dandolo schlug die genuesische Flotte im Jahre 1263 bei Sertopozzi, unweit Malakka; durch Jacopo Dandolo erlitt die genuesische Flotte an der sicilischen Küste, zwischen Majara und Trapani, im J. 1264 eine gänzliche Niederlage; derselbe wandte durch Muth und Einsicht im Kriege mit Bologna das Glück auf Venezigs Seite. — Ein Andrea Dandolo befehligte eine venezianische Flotte in dem Kriege mit Venua 1294 fg. Er verlor die Schlacht bei Eurpola 1298, wurde gefangen und jerschnitterte sich den Kopf an der Schiffswand.

Insbefondere sind von Dandolo's Nachkommen folgende drei zu nennen, welche die Dogenwürde bekleidet haben.

Dandolo (Giovanni), Graf von Eberso, Doge der Republik Venedig (in der Reihe der Dogen der 48.) von 1280 bis 1289, war der Nachfolger des D. Jacob Contarini. Nicht ohne Ruhm und Glück führte er mehrere Kriege, wodurch jedoch der Schatz der Republik erschöpft wurde. Er nöthigte die Anconitaner zu einem Frieden, in Folge dessen sie Venedigs Rechtsansprüche befriedigten. Die mit Pisa und mit Genua bestehenden Waffenstillstandsverträge wurden mehrmals erneuert; dadurch ward es der Republik möglich, ihre Macht in Asien wiederherzustellen. Hier hatten sich die Städte Pirano und Triola der Herrschaft Venedigs unterworfen, während Triest, das seine eigenen Handelsinteressen, unabhängig von Venedig, freier befördert zu können hoffte, sich derselben entzog und die Handelschiffe der Veneziger wegnahm. Dandolo unternahm also einen Zug nach Asien, theils um jene Städte zu beschützen, theils um Triest zur Unterwerfung zu nöthigen. Darüber gerieth die Republik 1284 fg. in Krieg mit dem Schutzherrn der Triestiner, dem Patriarchen von Aquileja, Ramondo della Torre und seinen Verbündeten, den Grafen von Görz und Meran. Diese eilten zum Entsatz herbei, als der venezianische Feldherr Marin Moroßini Triest zu Wasser und zu Lande eingeschlossen hatte. Zwar mußte das Entsatzheer unter richteter Sache abziehen; aber auch die Veneziger boden, als jene ein neues Heer heransführten, die Belagerung auf. Nun griffen die Triestiner Venedigs Gebiet an; zu gleicher Zeit ward der spröde Handel in Sorien durch die Eroberungen der Sarazenen gestört; dies nöthigte Venedig, eine Flotte zum Kriege gegen die Sarazenen auszurufen, die, mit der päpstlichen vereinigt, unter einem venezianischen Admiral in See ging. Vorher schloß Dandolo mit Triest, mit dem Patriarchen von Aquileja und den kirchlichen Städten einen Frieden (im März 1289), der ganz zum Vortheil der Republik war. Die Triestiner unterwarfen sich, zahlten alle Rückstände, leisteten Saks, liefereten ihre Kriegsschiffe aus und schloßten die Festungswerke ihres Hafens. Der Patriarch versprach ebenfalls in seinem und seiner Verbündeten Namen für die Zurückgabe alles den Venezigern genommenen oder vorenthaltenen Eigenthums Sorge zu tragen und die

20) Sein Grabmal in der Sophienkirche wurde zerstört, als die Türken Konstantinopel eroberten (1453); den Panzer, den Helm, die Sporen und das sehr verrostete Schwert des Dogen, welche sich in dem Grabmale fanden, brachte der venezianische Maler Gentile Bellino, welcher sich einige Zeit lang bei dem Sultan Mahomed II. aufgehalten hatte, nach Venedig und übergab diese Überbleibsel dem Nachkommen des Heinrich Dandolo. (Willen a. a. S. 385.)

21) Bergl. Leo a. a. S. 16.

22) Bergl. Leo a. a. S. 17 f.

23) Seit dem 10. Jahrhund. schon waren byzantinische Künstler in Venedig beim Kirchenbau und Kirchenschmuck thätig.

24) Bergl. Willen a. a. S. III, 273, nach als Hauptquartier des Patriarchen über die Befriedung der Kunstwerke zu Konstantinopel f. die Zeit, in Willen's Gesch. V. am Ende.

rückständigen Zahlungen zu leisten; übrigen wurde der frühere über die Verhältnisse der Republik zum Patriarchat geschlossene Vertrag, insbesondere die Freiheit und Sicherheit des venezianischen Handels auf allen Straßen, im Gebiete des Patriarchats bestätigt ²⁵⁾. Im Herbste desselben Jahres starb der Doge Johann Dandolo. Besondere Aufmerksamkeit ließ er im Jahre 1280 nach dem Tode eines Königs im 12. Jahrh. von Roger II. von Apulien geprägten Goldmünze, in Venedig die ersten Dukaten oder Zecchini prägen. Sein Nachfolger war Pietro Gradenigo.

Francesco Dandolo war Doge von Venedig (in der Reihe der Dogen der 52.) seit dem 8. Januar 1328 bis an seinen Tod, den 1. Nov. 1359, und der Nachfolger des Doge Giob. Soranzo. Vor seiner Erwählung hatte ihm die Republik eine Gesandtschaft an den Papst Clemens V. übertragen, um die Zurücknahme des von dem heil. Vater gegen die Republik gerichteten Bannspruchs zu bewirken. Er warf sich mit einer eifernen Kette um den Hals zu den Füßen des Papstes, und erklärte, daß er nicht eher aufstehen werde, als bis er die Absolution der Republik erlangt habe. Nach Andreas Dandolo's Chronik soll sogar Francesco längere Zeit eisenem Hunde gleich unter dem Tische des heil. Vaters haben liegen müssen, bevor dieser an die aufrichtige Bußfertigkeit der Republikaner geglaubt habe. Solchen Demüthigungen unterwarf sich das stolze Venedig, wenn es galt, politische und Handelswege zu erreichen. Clemens V. ließ sich erbitten, und Venedig war mit der Kirche ausgeöhnt; aber Francesco behielt seitdem den Beinamen il cane, der Hund. Während seines Ducats erweiterte die Republik, deren Gebiet nach der Landseite hin bisher auf die Lagunen beschränkt gewesen war, daselbe auf dem festen Lande von Italien; sie sicherte sich dadurch neue Handelswege, insbesondere nach Teutschland, ward aber auch in der Territorialhandlung der Haubtsinsel hineingelegen. In der vorerwähnten Zeit hatte nämlich das Haus della Scala seine Macht sehr ausgedehnt und dadurch die Eifersucht aller Nachbarstaaten erregt. Mastino della Scala und sein Bruder Alberto sperrten damals den Po, um den für die dräuenden Salzhandel Venedigs in Oberitalien zu beschränken; auch stützten sie den Landhandel Venedigs durch Zölle. Als die Republik durch Unterhandlungen nichts ausrichtete, griff sie im J. 1334 zu den Waffen und schloß einen Bund (10. März 1337) mit Mailand, Florenz, Ferrara, Mantua, Tyrol und Kärnten zur Vernichtung der Macht des Hauses della Scala ²⁶⁾. Durch Empörung und Verrath bewungen, traten die Brüder im Frieden (December 1338) Treviso nebst seiner Mark, Bassano und Castelfranco an Venedig ab, verdrängten den Venezianer die freie Schifffahrt auf dem Po und schworen der Republik, die ihnen das Bürgerrecht gab, treu zu sein. Venedig überließ hierauf Bassano und Castelfranco an das Haus Carrara, welches Padua behielt und unter Venezianischer

Obhut sich begab. Diese Eroberungen entschädigten die Republik für die Verluste zur See in dem mit Genua noch fortwährenden Kriege. Gleichzeitig mußte der Doge die Besitzungen und den Handel der Republik in der Levante gegen die Osmanen schützen. Vergebens suchte er im J. 1333 ein Bündniß gegen diesen Feind der Christenheit zu Stande zu bringen. Die Anstrengungen, welche die Republik zu der Vertheidigung ihrer Interessen im Orient machte, um eine bestmögliche außereuropäische Einkünfte zu erzeugen, in Candia sogar einen Aufstand; allein die im Frieden mit dem Hause della Scala erlangten Handelsvorteile ersetzten neue Hilfsquellen und für die Thätigkeit der klugen Venezianer ein weiteres Feld. Francesco Dandolo's Nachfolger war Bartolomeo Gradenigo, der nur wenige Jahre regierte. Auf ihn folgte Venedigs berühmter Chronograph:

Andrea Dandolo, auch als Staatsmann, Krieger und Gelehrter ein ausgezeichnetes Name in Venedig (in der Reihe der Dogen der 54.) vom Jan. 1342 bis 1354. Der Ruf von seiner Klugheit, Gelehrsamkeit, auch in theologischen und juristischen Wissenschaften, von seiner Erfahrung in Staatsgeschäften und von seiner Redlichkeit war so groß, daß er in seinem 33. Lebensjahre zum Haupte der Republik gewählt wurde, während man bisher nur bejahrte und im Staatsdienste ergraute Männer auf diesen hohen Posten erhoben hatte. Andrea's erstes Geschäft war, einen Bund mit dem Papste, dem Könige von Spanien, dem griechischen Kaiser und dem Hochmeister der Johanniter gegen die Türken zu schließen; es war das erste christliche Bündniß gegen die Osmanen. Der Anführer der Bundesflotte, ein Venezianer, Pietro Zeno, eroberte Smyrna, ward aber bei einem Überfalle von den Türken niedergeboren. Nun folgten mehre Unglücksfälle auf einander. Die Zaratiner empörten sich im J. 1345 zum siebenten Male und unterwarfen sich dem Könige Ludwig von Ungarn. Die Venezianer wurden von den Küsten des schwarzen Meeres verjagt, und als der Doge durch neue Verträge mit dem Khan der Tataren die Handelsverbindungen Venedigs dort wiederhergestellt hatte, so brachten die ersten Seeräuber, die von den Küsten des schwarzen Meeres zurückkehrten, jene Pest mit, die vom Januar 1347 bis zum Sept. 1348 in Venedig wüthete, dem dritten Theile der Einwohner das Leben raubte und nachmals fast ganz Europa verheerte. So verdient sich nun auch A. Dandolo um die Ausbreitung des Handels seiner Vaterstadt machte, so erschütterte doch der Krieg mit Genua die Macht der Republik. Zwar wurde Zara schon im Nov. 1346 von neuem unterworfen; auch Capod'Ischia, das während Venedig von der Pest verheert wurde, abgefallen war, mußte noch im J. 1348 die Gnade des Dogen suchen: allein jetzt brach über gegenseitige Handelsbeschwerden im schwarzen Meere ein neuer Krieg mit Genua aus. Diese Republik hatte sich 1346 der Insel Chios bemächtigt und suchte auch von Pera und Caffa aus, das sie besaßen, die Venezianer von dem Handel im schwarzen Meere auszuschließen und die Ansehung derselben in Trapsunt zu stören. Als der Doge nun im J. 1350 eine zahlreiche Flotte ins schwarze Meer schickte,

25) Vergl. Leo, „Geschichte von Italien.“ III, S. 44 ff.
26) S. Leo a. a. O. 74 ff. Der Hund des Hundes war so ausgedrückt: „ad dissolutionem et ruinam dominorum Alberti et Mastini fratrum de la Scala.“

welche die genuesische an der Küste bei Megroponte schlug, und viele Schiffe der Genueser in der Nähe von Konstantinopel verbrannte, und hierauf sowohl mit dem König Peter von Aragonien als auch mit Johann Kantakuzenus, dem Kaiser des Orients, sich verband, so schien Genua seiner alten Nebenbuhlerin weichen zu müssen. Allein der genuesische Admiral Vaganino Doria, schlug die venetig; catalonische Flotte im griechischen Meere (1351); eine zweite mörderische Seeschlacht im Bosporus selbst und unter den Mauern von Pera im J. 1352 blieb unentschieden. Das gegen erlitten die Genueser unter dem Admiral Antonio de' Trimaldi im folgenden Jahre durch den venetigischen Admiral Nicolo Pisani an der Küste von Euböien bei Polera eine solche Niederlage, daß sie, zumal durch innere Parteilung geschwächt, sich unter den Schutz und die Regierung von Mailand zu begeben für gut fanden. Nun schloß zwar A. Dandolo ein mächtiges Bündniß mit den lombardischen Fürsten gegen Genua und Mailand; allein die Genueser rüsteten eine neue Flotte aus, mit welcher Vaganino Doria in das adriatische Meer einbrang, Jtrien und die Stadt Varenzo überreichte (1354) und mit Ungern Verbindungen anknüpfte. So geschah es, daß Ludwig der Große, König von Ungern, bald nachher ein Bündniß mit Genua schloß und Venedig von der Landseite anzugreifen drohte. Allen diesen Stürmen und Bedrohungen setzte der Doge Andrea Dandolo so viel kluge Festigkeit entgegen, daß er wenigstens die Würde der Republik behauptete. Allein seine Gesundheit unterlag, und er starb am 7. Sept. 1354. Sein Nachfolger war Marino Zaccari.

Als Gelehrter und Geschichtsforscher behauptet Andrea Dandolo in der Geschichtsliteratur seiner Vaterstadt einen vorzüglichen Platz. Verrathen mit den Alterthümern des Landes faßte er den Entschluß, die Geschichte Venedigs vollständig und möglichst treu darzustellen. Seine lateinische Chronik, welche bis zum J. 1342, seinem Austritte des Ducats, reicht, ist in den älteren Zeiten nicht von Verrühmten frei, die er ohne Kritik aus früheren Geschichtsbüchern aufgenommen hat, auch fehlt es der Zeitrechnung an genügender Sicherheit; aber die kalte Parteilichkeit des Mannes, dessen ganzes Leben seinen heiligen Patriotismus verbürgt, steht in Erlöschen. Die Ruhe und nüchterne Unbefangenheit seiner Darstellung sind fast beispiellos in ihrer Art, das Streben nach treuer Genauigkeit ist musterhaft, und die Mittheilung vieler Beweisgründe, deren manche nur durch ihn für die Nachwelt gerettet worden sind, sichert ihm den Dank aller, welche diplomatische Genauigkeit zu schätzen wissen. Nur die Sprache dieser gehaltenen und von allen Zeitaltern in verdienter Ehre gehaltenen Chronik ist rauh und hart²⁷⁾. Noch bemerken wir, daß A. Dandolo ein Freund

des Petrarca war; sein Briefwechsel mit ihm hat sich erhalten.

Ein Enkel dieses gelehrten Dogen, Fantino Dandolo, geb. um 1379, war ein ausgezeichnetes Rechtsgelehrter und Professor der Rechte zu Padua. Nach Venedig zurückgekehrt, wurde er Mitglied des geheimen Raths und übernahm einige Seelandschaften. Der Papst Eugen IV. ernannte ihn zum Protonotarius des apostolischen Stuhls, zum Legaten a latere, und später zum Senatsbalter von Bologna, wo er im J. 1449 starb. Seine Schriften über Jurisprudenz und Theologie haben wenig Bedeutung.

DANDOLO, Graf Vincenz (gest. in Varesa den 12. Decbr. 1819) wurde am 26. Octbr. 1769 zu Venedig geboren. Nachdem er in Padua Chemie und Phasmacie studirt hatte, kehrte er in seine Vaterstadt zurück und legte daselbst ein chemisch-pharmaceutisches Laboratorium und Lehrinstitut an. Bald machte er sich hier durch seine Präparationen des Quecksilbersublimates und Analyse der rothen China von Et. G. bekannt, sowie durch seine an Dr. Felice Alti gerichteten Briefe, die er herausgab. Ihn folgte seine Uebersetzung von Lavoisier's System unter dem Titel: Trattato elementare di Chimica, dann eine Uebersetzung von Guyton-Robertson's Schrift: della alinitia, mit Erläuterungen und solchen Zusätzen von ihm, daß auch in Italien eine notwendige Reform in der Stahlschmelzlehre fühlbar wurde. Hierauf übersetzte er Fourcroy's chemische Philosophie in's Italienische, die in neun Jahren sechs Auflagen erlief. Nachher schrieb er die bekannten Voten zu G. S. Volis's Physik, und während der Belagerung von Venedig eine Abhandlung: Dei pozzi del lido e delle Cisterne di Venezia.

Bei seinem Aufenthalt in Varesa beschäftigte er sich mit der Landwirtschaft, übersetzte zunächst Verthollet's: la statica chimica, und arbeitete mehrere praktische Abhandlungen aus, als: Sul governo delle pecore spagnole ed italiane; Sopra alcune malattie delle pecore; Sulla coltivazione de' pomi di terra, und endlich de' letami. Stets auf das Wohl seines Vaterlands bedacht schrieb er: „danni che reca all'ostato, e alle famiglie la divisione dei fondi in una stessa comunia, ed i ripari che si potrebbero porvi.“ In demselben Sinne und Geiste ist seine Abhandlung verfaßt: De mali economici, politici e morali che derivano alla nazione dell'esistenza comunali, sowie auch eine andere: Sulla necessita di crear nuova industrie nel regno.

Als unter Napoleon Dalmatien mit dem Königreich Italien vereinigt wurde, erhielt Dandolo das Amt seines Provinzialverwalters dieser Provinz, und kam, als solcher nach Paris berufen, als Senator zurück. Durch ihn wurden die Straßen und Wege in seinem Vaterlande, die Gerichte der Landmanns und die Weinärten verbessert. Damals erkaufte er auch einen Saft aus Trauben, als Stellvertreter des Coloniahuckers.

Im J. 1813 schrieb er: „Della introduzione dei

²⁷⁾ So beurtheilt Wachler in seiner „Gesch. der historischen Poesie und Kunst“ S. 58 A. Dandolo's Chronicon B. 4 — 10 bei Muratori XII. Die ersten 3 Bücher sind verloren; das 4. beginnt mit dem Evangelium Marcus. Der Rest, entfernt aus seiner Chronik noch ein Brevarium, daher ist die Chronik ausbleibend bis zum Jahre 1290; früher gelangt bis zum J. 1342. Die Fortsetzung der Dandolo'schen Chronik von dem Grafenjungen Raffaele de' Carestini (A. 1798) reicht aus 1342 bis 1385; sie kommt an Gehalt und Unparteilichkeit der Dandolo'schen Chronik nicht gleich.

merini nel regno d'Italia, e del miglioramento delle pecore indigene“; vier Jahre später folgte: „Sui pomi di terra.“ — Aber sein Hauptwerk: „L'arte di governare li bachi da seta“ verschaffte ihm nicht allein den Beifall seines Regenten und von dem Könige Sardinien den St. Mauritius- und Lazarusorden, sondern auch eine gewisse Berühmtheit in ganz Europa. Ein von ihm hinterlassenes, noch ungedrucktes Werk führt den Titel: „Sulle cause dell' avvilimento delle nostre granaglie, e sulle industrie agrarie riparatrici dei danni che ne dori-vano.“ Es verdient im Druck zu erscheinen und wird gewiß in Italien mit besonderer Dankbarkeit aufgenommen werden (vergl. A. von Schönböck l. d. allgem. Medic. Ann. des neunzehnten Jahrhunderts 10. 1828. Suppl. Bd's. 10. Quartaltst. S. 1412 11.).

(Th. Schreger.)

DANDRIDGE, Hauptort der Grafschaft Jefferson in dem östlichen Theile des nordamerikan. Freistaates Tennessee, am French-Branch, hat 1 Postamt.

(H.)

DANDUTI, Volk. Die Danduti, *al Arabi*, sind eine germanische Völkerschaft, deren Namen wir bios bei Claudius Ptolemäus¹⁾ finden. Er setzt sie auf die Ostseite seines arabnischen oder arabnischen Gebirges, dem er eine weit nördlichere Lage und Ausdehnung gibt, als der bekannte Mons Arabia bei Tacitus und Plinius²⁾ hat, auf welchem die Donau entspringt. Der Arabia des Ptolemäus endet erst ungefähr in der Gegend der Endquellen und durchschneidet das nördliche Germanien, parallel mit dem Rheinstrome stehend, in der Ausdehnung von drei ptolemäischen Dreiteilgraben, vom 49° bis zum 51° nördlicher Breite³⁾, also ungefähr von 40 geographischen Meilen. Wir sehen aus diesen Angaben, daß der alexandrinische Geograph alle Gebirge von dem Speßart bis zum Teutoburger Walde: das Vogelsgebirge, einen Theil des Westermalles, das Rothhaargebirge und die Egge, unter dem Namen Arabia begreift, und demnach müssen wir die Völkerschaft der Nachbarschaft auf seiner Tafel anordnen. Hier finden wir denn, von Norden nach Süden vordrehend, zuerst das Volk der Kasuren, dann die Retteronen und dann die Danduti; unter den letzteren die Turonen und Marsvinger. Östlich neben die Danduten kommen auf der Tafel des Ptolemäus die Chatten zu stehen, und auf die Westseite des Gebirgs Arabia, nach dem Rheine zu, die Linger, welche die Letzteren der andern Geographen fern mögen. Wenn wir nun den Danduten eine Stelle auf einer neuen Karte Deutschlands anweisen sollen, so finden wir nach den Bestimmungen des Ptolemäus für sie keinen andern Platz, als die Thäler des Rothhaargebirges und den Kansthof von den Quellen der Eder

bis zum Vogelsgebirge, die Grafschaft Wittenstein und einen Theil von Oberhessen⁴⁾. Wahrscheinlich gehörten sie mit ihren nördlichen Nachbarn, den Retteronen, die am Ursprunge der Eder und Lenne, im westlichen Theile des Fürstenthums Waldeck, bei Winterberg wohnten, wo der alte Ortsname Nerderm für ihre ehemalige Anwesenheit spricht, als Unterabtheilung von dem großen Volke der Chatten, und ihre Namen sind wahrscheinlich bloße Gaubennennungen; denn daß sich in dem bezeichneten Districte wider den Willen der benachbarten Chatten zur Zeit des Ptolemäus fremde Völkerschwärme angesiedelt haben sollten, ist nicht glaublich. Reichard⁵⁾ vermuthet die alten Eise der Danduten in der Nähe des fiedens Daben, im Süden des Sieglusses, und bei dem Dorfe Dubinghof bei Engers, indem er sich von einer geringen Namensähnlichkeit leiten läßt, und setzt sie offenbar zu weit westwärts, da doch das Gebirge und dessen östliche Abhänge ausdrücklich von Ptolemäus als Westgrenze des Volks angegeben ist.

(Aug. Wilhelm.)

Danegeld f. England.

DANAEK, ein altes arabisches Gewicht, das 8½ Habbas oder Gerstentörner wog, und monach man in den ersten Zeiten des Islam das Gewicht der Münzen bestimmte. Die persische Drachme (Djehem Bagti) wog 8 Danek, die griechische (Tabar) 4, die Siamareki oder Magrebi (afrikanische) 4½ oder 3 Danek. *Rakiss traité des monnoies Musulmanes, par de Sacy Paris 1797. p. 8. Vergl. desselben traité des poids et des mesures légales des Musulmans. p. 52. Der Chafise Omar ben al Chatab bestimmte das Gewicht des Dioskors im Durchschnitt auf 6 Danek, und nach diesem Verhältniß wurden die ersten Münzen unter Abdelmelik geprägt. Rakiss S. 22. 23. poids p. 52. Vergl. Tychem. de rei numar. ap. Arab. origine in Comm. Soc. Reg. Gott. Vol. XV. p. 11 fgg. Das Wort Danek دانك, im Pers. دانك ist vielleicht ursprünglich persisch, und kommt bei Herodot., Euidas, Polux als Name einer kleinen ausländischen Münze vor, die ungefähr einen Obolos galt. Auf arabischen Münzen findet es sich nicht, wol aber auf mogolisch, tatarischen. Vergl. Frühl. de orig. vocabuli Rossici Denga, Casani (1815. 4.) p. 34 sq. Das russische Wort, das Geld überhaupt bedeutet, scheint davon herzukommen. (Tychem.)*

DANES, Danesius, Pierre, ein durch wissenschaftliche Verdienste ausgezeichnete französischer Bischof, aus einem alten abteigigen Geschlechte abstammend und 1497 zu Paris geboren. Im Collegium von Navarra erwarb er sich, unter Joh. Lascaris und Wilh. Budanus,

1) Ptolemäus Geogr. lib. 11, cap. 11, pag. 59. ed. Bertil. *Ἰνδία δὲ ἀνατολὴν πρὸς τὴν Ἀφροδίτην οὐρανὸν ὁλοκλήρως ὑπερὶ τοῦ Ἰνδοῦ, Κανθίου, ἢ τῆς Ἡερσίου, ἢ τῆς Ἀρ-βουτῆς, ὅς τις τοῦτον καὶ Μαγναυρὸν.* 2) Plin. Hist. Nat. IV. 24. Tacit. Germ. 1. 3) Ptol. Geogr. l. c. p. 57. *Καὶ τὰ νοτιοπαρα Ἀφροδίτη (Ἀφροδίτη), ἀπὸ τῆς ἑαυτοῦ ἰσχυροῦς — Ia. — 1. p. d. — καὶ — — Ia. — 1. p. —*

4) Mannert, Geogr. der Griechen und Römer, Thl. III. Germanien, S. 189. Senkler, Besch. des fränkischen Volks-Geobfeld, Thl. I. S. 148. Kruse setzt die Danduti auf seiner Karte der Germania Magna zwischen die fränkische Gaule und den Main. 5) Germanien unter den Römern. Nürnberg, 1824. Wilhelm, Germanien und seine Demograph. Weimar, 1823, S. 186.

eine gründliche Kenntniß der gelehrten, lateinischen und hebräischen Sprache, daher ihm Franz I. im J. 1530 das Bedient der griechischen Literatur an dem neugegründeten königl. Collegium übertrug. Eine Reise durch Italien, die er 1534 unternahm, bereicherte ihn mit vielen antiquarischen Kenntnissen, und er setzte sich als Gelehrter in so hohe Achtung, daß ihn Franz I. im J. 1545 mit Claude d'Ayres und Jean Desligneris als seinen Abgesandten auf die Kirchenversammlung nach Trident sandte. Eine Rede, die er daselbst hielt, und die auf königl. Befehl gedruckt wurde, machte viel Aufsehen; und mit Würde und Freimuth behauptete er die ihm übertragene Stelle. Als sich einst ein französischer Bischof stark über die in Rom herrschenden Mißbräuche und die verdorbenen Sitten der italienischen Geistlichen äußerte, und ein Bischof dieses Landes spottend sagte: *Gallus cantat!* erwiderte Danes treffend: *Utinam ad galli cantum Petrus respuerit!* Nach dem Kirchengesandten Heinrichs II. im J. 1547 wurde Danes zum Inceptor des Dauphins, nachmaligen Königs Franz II., berufen, dessen Reichthümer er wurde, und der ihm 1557 das Bisthum Lavaur übertrug, nachdem er vorher Prediger zu St. Josse in Paris gewesen war. Er starb daselbst den 23. April 1577, und wurde zu St. Germain des Prés beigesetzt. Unter den Gelehrten seiner Zeit zeichnete er sich durch eine umfassende Kenntniß der alten Literatur und als Beförderer derselben, sowie des wissenschaftlichen Culturs überhaupt. rühmlich aus. Er schrieb viel, ließ aber wenig drucken, unterführte dagegen eifrig gelehrte Unternehmungen und ermunterte fähige Köpfe durch Rath und Lehre. Er ebnete: *Justini historiae epitomen in Troii Pompeii historias; Lucii Flori de rebus romanis epitomen, et Sexti Rufi viri consularis libellum*. Par. 1519 fol., lies unter dem Namen Petrus Vellocitius aus 2 alten Handschriften Emendationen zu des Plinius Naturgeschichte (Par. 1532) deutschen, hatte Antheil an der Textverbesserung von Alexandri Aphrodisiensis *quaestiones. natural. de anima etc.* Venet. 1536 fol. (herausgegeben von Vict. Leinardus), und unterstützte den Georg de Selve bei seiner Uebersetzung des Plutarch. Einer seiner Nachkommen, Pierre Hilaire Danes, Doctor der Sorbonne und Rath beim Parlament zu Paris (gest. 1732) sammelte und ebnete seinen literarischen Nachlaß unter dem Titel: *Recueil des opuscules de P. Danes qui n'ont point été imprimés, ou qui Payant été sont devenus rares*. Par. 1731. 4.; dabei das Leben und Bildniß des Verfassers. — Ob er der Verfasser des berühmten Werkes *De ritibus ecclesiae catholicae lib. III. Romae 1591*. 8. fei, welches der Präbent Durant unter seinem eigenen Namen herausgab, oder ob er nur die Materialien zu demselben hinterlassen habe, gehört unter die unaufgelösten literarischen Probleme. Einmal reich und treffend ist das aus Petrus Danes gebildete Anagramm: *De superis natus*. So wohlwollend und tolerant Danes sonst war, so verleitete ihn doch seine Vorliebe zur aristotelischen Philosophie, daß er 1543 als Richter gegen den berühmten Peter Ramus sprach

und zur Verbannung der Philosophie desselben nicht wenig beitrug *).

DANESE, Giovanni, war Kanonikus an der Kirche St. Marco in Venedig im 16. Jahrhundert. Als Hausgeistlicher begleitete er Benedetto Sanudo, den die Republik 1502 mit einer außerordentlichen Sendung nach Aegypten beauftragte, und hat eine ausführliche Beschreibung dieser Reise im venedigischen Dialect hinterlassen. Morelli blieb sie unbekannt, wenigstens erwähnt er weder derselben, noch ihres Verfassers in seiner *Dissertazione intorno ad alcuni viaggiatori eruditi Veneziani poco noti*. Venezia 1703. Dafür gebührt dem Vater Dom. Mar. Pellegrini das Verdienst, sie aus den Handschriften der ihm anvertrauten Zeniana (in Venedig) an das Licht gezogen zu haben. Sie enthält eine Menge einzelner Notizen, die zu interessanten Begleitungen mit den Angaben späterer Reisen Anlaß geben können. Am umständlichsten beschreibt der Verfasser das am Fuße des hohen Psioriti (126.) auf der Insel Candia befindliche Labyrinth, dessen auch andere Schriftsteller als Pierre Delon ¹⁾, Tournefort ²⁾ u. m. A. gedenken. Für einen bloßen unterirdischen Steinbruch, wie neuerlich Sieber es that ³⁾ hält Danese die Höhle nicht, er scheint vielmehr das Ganze als durch Kunst absichtlich angelegte Irrgänge, die selbst vielleicht als das schon im Alterthum berühmte kretische Labyrinth zu betrachten, wie man sich davon aus seiner in des Grafen da Rio *Giornale dell' Italiana Letteratura*. Padova. Anno. IX. p. 99—133 abgedruckten *Relazione inedita di un viaggio al Cairo* überzeugen kann.

(Graf Henckel von Donnermark.)

DANET, Danielus, Pierre, Prediger zu Paris, wo er um die Mitte des 17. Jahrhunderts geboren war. Er hat Antheil an der Ausgabe der römischen Autoren *ad usum Delphini*, und gab den Phädrus mit einem Commentar heraus, Paris 1675; 1726. 4. Werthvoll sind auch für ihre Zeit brauchbarer waren die von ihm mit Fleiß und Einsicht bearbeiteten, aber jetzt antiquierten Wörterbücher ¹⁾: *Dictionaryum lat. et gallicum ad usum Delphini*. Par. 1685—1691; 1700—1707. Lugd. 1721 oder 1737. Vol. II. 4.; der erste (französisch/lateinische) Theil fand mehr Beifall als der zweite ²⁾.

* Teissier *eloges des hommes sav.* T. I. 505. Sammarthani *elog.* lib. I. 24. Launoy *hist. gymnas.* Navarr. 720. Colombelli *gallia orientalis*. 266. König *bibl. vet.* et *nov.* 255. Magri *eponymol.* 260. Mém. de Nicéron T. XII. 143. Saxii *Onomast.* T. VI. 576.

1) Les observations de plusieurs singularités et choses mémorables trouvées en Grèce etc. Paris 1553 in 4°.

2) Relation d'un voyage du Levant fait par ordre du Roy etc. Tome I. Let. II. et Histoire de l'academie royale des sciences année 1702.

3) Reise nach der Insel Aretia. Ertzsig 1823.

1) Boittré fait von ihm, Siècle de Louis XIV. ed. Beaumais. T. XX. p. 37. Un de ses hommes qui ont été plus utiles qu'ils n'ont en de réputation. Les dictionnaires de la lang. lat. et des antiquités forment un nombre de ces livres mémorables faits pour l'éducation du dauphin, et qui, s'ils ne s'en font pas de ce prince un savant homme, contribueraient beaucoup à éclairer la France.

2) Dage gehören:

Radices sive dictionarium linguae latinae, in quo singulae voces suis radicibus subiunguntur. Par. 1677. 8.; sehr selten und in Frankreich gesucht. *Dictionarium antiquitatum romanarum et graecar. in usum Delphini.* Par. 1698; Amst. 1701. 4. Engl. Lond. 1700. 4. 3). Zur Belohnung seiner Verdienste wurde er Abt von St. Nicolas zu Verdun, besetzte aber diese Stelle nicht lange, denn er erkrankte in einem Sumpfe, in welchem sein Wagen umwarf, als er 1709 von Lyon zurückkam 4). — Ein anderer Abbé Danet, Sprachmeister zu Paris, schrieb: *Vie de Semiranis.* Londr. (Par.) 1748. 12. und *les aventures de Londres.* Amst. (Par.) 1761. Vol. II. 12. 5). (Baur.)

DANEWERK, Danewirk, Dannewerk, Dine-werth, Limes Nordmannicus, Danorum Vallum, Danorum Opus. — Das Dänenwerk ist der Name jenes berühmten Grenzwall, welcher auf dem nördlichen Ufer des Eiderflusses von der Küste der Ostsee bis zu der Küste der Nordsee ein wenig südlich von Schleswig und Dufsum, wo die jütändiche Halbinsel die geringste Breite hat, gezogen worden und das Land der Dänen oder Nordmannen von dem alten Vaterlande der unter fränkische Vorherrschaft gerathenen Dilschoten absonderte, in welchem Gebiete, in dem eigentlichen Fuße der alten eimbriischen Halbinsel zwischen der Elbe und Eys der 1), Karl der Große mit ihm verbündete Dänenwenden angefochten hatte, um die kaum erst besiegten und zum Christenthum bekehrten Sachsen von der gefährlichen Grenznachbarschaft der heidnischen Dänen zu scheiden. Über die Erbauung dieses Grenzwall's geben die *Annales Laurissenses* et *Einhardi* nach ihnen *Regino* und der *Annalista Saxo* bei dem Jahre 808 die ausführlichste Nachricht 2). Godofried, der König der Dänen oder Nordmannen, war gegen die mit den Franken verbündeten Dänen ins Feld gerückt, hatte nach der harten nügigsten Gegenwehr zwei Drittheile dieses Volks den Dänen jenseitig gemacht und stand schon mit seinem Heere an dem Ufer der Elbe, um noch einmal die Ostsachsen zum Kampfe gegen die Franken aufzuregen. Aber dieser Plan mißlang; denn die Sachsen waren noch zu sehr erschöpft durch den zweieinunddreißigjährigen Krieg gegen Karl den Großen, und der mächtige Frankenkönig sandte auch sogleich auf die erste Nachricht von dem bösen Einkleben seinen Sohn Karl mit einer großen, aus

Franken und Sachsen bestehenden Heeresmacht, um den tollkühnen Dänenkönig in sein nordisches Vaterland zu rückzuwerfen. Die Siege gegen die Dänenwenden, besonders die Erstürmung einiger slavischen Kastelle hatten dem König Godofried schwere Opfer gekostet. Als daher Karl mit seinem Heere über die Elbe ging und die mit den Dänen verbundenen Nonnen und Emselinger Wenden, ihre Landschaft vernichtet, angriff, so saßen sich diese Bundesgenossen genöthigt, die Waffen niederzulegen, und auch die Wilzen, alte Feinde der Dänen und ebenfalls Bundesgenossen der Dänen, entsagten dem Kampfe und zogen, mit Beute beladen, in ihre Heimath. So stand jetzt Godofried mit seinen Dänen dem übermächtigen Feinde allein gegenüber, und das Schwere seiner Lage erkennend, hielt er es ebenfalls für das Gerathenste, den Kampf aufzugeben und in sein Vaterland zurückzuweichen. Erwor er sich jedoch einschiffte, zerstörte er die blühende, auf der Küste des baltischen Meeres gelegene Hafenstadt Reric, die dem Dänenreiche, welches die Ostsee beherrschte, durch die Entziehung eines bedeutenden Theils großen Vortheil gebracht hatte, und führte die Kaufleute mit sich hinweg. So kehrte er mit seiner Flotte in den Hafen, der Eilseshorp hieß, zurück und setzte seine Truppen dafelbst an das Land. Die Althumsforscher sind darin einverstanden, daß die Hansdelsstadt Reric oder Rorich in der Nähe von Wismar gelegen habe und daß der Hafen Eilseshorp das heutige Schleswig sei 3).

Durch den Rückzug zur See von Wismar nach Schleswig entging der Dänenkönig der Gefahr, in dem Heere der Franken zusammenzutreffen, und um auch einen plötzlichen Überfall seines Reichs von der Landseite her unmöglich zu machen, verweilte er eine Zeit lang zu Schleswig und sogte den Entschluß, die Grenzmark seines Landes gegen Sachsen hin mit einem Wall und Graben zu besetzen, und zwar in der Weise, daß er von dem östlichen Fusen des Meeres, welchen jene Wölfer (Harsalf) 4) nennen, bis zu der Nordsee (ad occidentalem Oceanum), auf dem ganzen nördlichen Ufer der Eder zusammenhängende Schutzwälle ausbediente, in denen er nur ein einziges Thor ließ, durch welches Wagen und Reiter hinaus und hereingelassen werden konnten. Dieses Thor, durch welches die alleinige Verbindung mit den Grenznachbarn statt finden sollte, ward Wieglesbor oder Heggbor genannt 5). Nachdem Godofried die Ausführung jener umfassenden Werke unter die Führer seines Heeres theilte, zog er sich von Schleswig in die nördlichen Gegenden seines Reiches zurück.

Dies ist die urkundliche Geschichte der ersten Entstehung des großen Dänenwalls oder Danewerks, von

Jac. Facioliati animadvers. crit. in primam literam lexici Daneti. Patav. 1731. 8. und Ejusd. animadvers. crit. in magnam Daneti dictionarium lat. gall. Ase. mantissa. lb. 1759. 8. Beide kleine Schriften enthalten treffliche Bemerkungen. Surtz gedruckt in den *Novellae litterariae di Vossii.* 1750 — 57. wo sie von Abduco bis insio zu gehen. 3) Das in Eteris diltig. Rez. unter Danet's Namen aufgeführte *Nouveau grand dict. franç. lat. et polonois.* Varsov. 1745. Vol. II. fol. ist nicht von ihm. 4) Baillet jugemens T. II, 501. Saxii Onomast. T. V. 319. 5) Biogr. univ. T. X.

1) Proleg. Georg. II. 11. *Enl ror alyzora rics* Kustengebiet des Eiderflusses. Hier war das eigentliche Stammland der Sachsen zur Zeit des Völkentums, der das Volk unter den alten Schriftstellern zuerst nennt. 2) Parz. Monum. Germania Historica. Tom. I. p. 195 et 564. Eorandi Corpus Hist. Med. Aevi. Tom. I. p. 170.

Mittheil. Geogr. d. B. u. S. XXII. 2. Abtheil.

3) Der *Annal. Saxo* ad ann. 808 nennt den Hafen seiger Eilseshor. Reric soll auf der Stelle des kleinen Dorfes Rorich bei Wismar gelegen haben. Vergl. *Verk. Monum. Germ. Hist. T. I. p. 195. Not. 60.*

4) *Regina* schreibt *Horsaral*, der *schl. Annal. Ostrovala*; es ist der alte Name der Ostsee. *Occidentalis Oceanus* wies die Rorich hier in Beziehung auf Danewerk gerichtet. 5) *Annal. Saxo* ad ann. 975.

dem noch bis auf den heutigen Tag zwischen Hollingskådt an der Treen und dem Selker Rör südlich von Schleswig, besonders bei den Orten Groß- und Kleindanewerk weitläufige, aber ziemlich verfallene Überreste vorhanden sind. Er soll ursprünglich über drei Meilen in der Länge und 14 bis 15 Fuß in der Höhe gemessen haben, was bei indessen die Tiefe des Grabens nicht mit in Anrechnung gebracht ist. Die Bewachung des Walles war einem besondern Grenzwachter anvertraut; wenigstens erwähnen die Annales Einhardi bei dem Jahre 817, zur Zeit der Regierung von Godofrieds Söhnen, des dänischen Heerführers der Landtruppen (Suomi *), der aus drücklich *custos Nordmannici limitis* genannt wird.

Der Dänenkönig Gorm der Alte benutzte den Grenzwall in seinem Kriege gegen Heinrich den Ersten, er konnte jedoch dadurch den König der Deutschen nicht von der im Jahre 931 unmittelbar an denselben unternommenen Errichtung der sächsischen Mark Schleswig abhalten *). Gorms Sohn, Harald Blauzahn, erneuerte ins dessen unter Leitung seiner Mutter Thyra das Danewerk und machte die Verschanzungen weit fester; aber Otto der Große erkürnte sie im Jahr 952, drang in Dänemark bis an den Limfjord (Ostfland) vor und zwang den König selbst mit seiner Familie zur Tausch *). Und doch scheint Harald Blauzahn nach Otto's I. Tode das Danewerk wieder hergestellt zu haben, so daß Otto II. im Jahre 975 sich zu einem mörderischen Sturm gegen jene Befestigungen gezwungen sah, der unter der Leitung des Herzogs Bernhard und des Grafen Heinrichs von Stade vollkommen gelang und die Zerstörung des Danewerks zur Folge hatte *). Der letzte Wiederhersteller jener alten befestigten Linie auf dem nördlichen Ufer der Eider war König Waldemar I. mit dem Beinamen der Große, der so Vieles zum Besten seines dänischen Vaterlandes gethan hat; er erneuerte im J. 1168 die Überreste des alten Grenzalles und ließ sie durch eine steinerne Mauer verstärken *). Endlich in dem Laufe der Jahre ist der Wall durch gänzliche Vernachlässigung in den Zustand gerathen, in dem wir ihn jetzt erblicken, so daß nicht viel mehr von ihm als der Name übrig geblieben ist.

Man hat das alte Danewerk mit den römischen Schutzwällen in Britanien und mit den in dem südwestlichen Deutschland unter dem Namen der Teufelsmauer und der Pfahlbede oder des Pfahlgrabens befindlichen Befestigungen in Parallele gestellt, und nicht mit Unrecht; denn es ist ein ganz ähnliches Werk gewesen *).

(Aug. Wilhelm.)

DANFALVA, Dorf im Großfürstenthum Siebenbürgen, Thürer Stuhl, obdem Jufel, Oberthürer Bezirk. In der Nähe dieses Dorfes findet man Steinkohlen, auch

unterhält hier eine Privatgewerkschaft einen Eisenhammer, der mit zusammengelesenen Eisensteinen verlegt wird, die man auf Bergen und Feldern findet.

(v. Benigni.)

DANGÉ, an der Bienne, Marfisch. und Hauptort eines Cantons in dem Bezirk Châteleraud des franz. Departements Bienne, mit 187 Häus. und 678 Einwohnern. (H.)

Dange, Fluß, s. Memel.

DANGEAU, Marfischeden an der Diane im Bezirk Châteaubun des franz. Dep. Eure und Loire, mit 266 Häusern. (H.)

DANGEAU, Philippe de Courcillon, Marquis de, Urenkel des trefflichen Duplessis-Mornay, ward 1638 geboren und trat schon in der Jugend zur katholischen Kirche über. Zuerst diente er in Flandern unter Turenne, 1657 und 58, und dann aus eigener Wahl in Spanien, gegen Portugal. Nach Frankreich zurückgekehrt machte er Glück bei Hofe, besonders, da er aus Spanien kam und der spanischen Sprache kundig war, bei den beiden Königinnen Anna Maria und Maria Theresia. Auch als glücklicher Spieler und durch die Feindschaft, womit er sogar während des Spiels artige Verse zu machen wußte, schmeichelte er sich bei dem Könige ein. Er war zum Hofe geboren, und so stieg er leicht von einer Stufe der Ehre zur andern. Erst ward er Obrist eines Gardes regiments, welches der König bis dahin selbst befehligte hatte, dann Adjutant des Königs, um dessen Person er bekändig seyn mußte; doch wurde er auch zu verschiedenen diplomatischen Sendungen, vorzüglich nach Teutschland gebraucht. In der Folge ward er Gouverneur von Touraine, erster Gesellschaftler (mengin) des ersten Dauphins, des Großvaters Ludwig's XV.; Ehrenritter der beiden Dauphinen, der von Bayern und der von Savoyen; Ritter mehrerer Orden und Großmeister des Ordens Unserer lieben Frau von Carmel und des h. Lazarus von Jerusalem. Wie es damals Sitte war, so ward er auch 1668 Mitglied der Académie française und sogar 1704 Ehrensmitglied der Académie des sciences. Voltaire, dessen Beschüßer er war, dedicirte ihm seine fünfte Satyre, *sur la noblesse*. Er starb 1720. Bei seinem Tode hinterließ er ein Manuscript, welches aus 500 Heften bestehend jetzt in der königlichen Bibliothek in Paris aufbewahrt wird, und wovon sich auch theilweise Abschriften in der Bibliothek des Zeughauses und sogar in Wien befinden. Es war betitelt: *Mémoires, ou Journal de la cour de Louis XIV. depuis 1684—1720*. Volttaire, der es übrigens nicht verschmäht hat, einen Auszug daraus, unter dem Titel: *Journal de la cour de L. XIV. depuis 1684—1715, avec ses notes intéressantes* (von ihm nämlich). Londres 1770, in 8., drucken zu lassen, behauptete: nicht der h. v. Dangeau, sondern ein alter einfältiger Kammerdiener, welcher ohne Sinn und Verstand alles aufgeschrieben, was er in den Vorjahren gehört, sei der wahre Verfasser dieser Mémoires. Seit dem dieses Werk: *Mémoires du marquis de Dangeau*, u. s. w. accompagnés de notes et d'explications et d'un discours préliminaire p. Mad. de Genlis. Strasbourg 1817. in 4 B. 8., im Druck erschienen ist, möchte

6) Pertz Monum. Germ. Hist. Tom. 1. p. 204.

7) Adamo Bremensis in Hist. Eccles. l. cap. 57. Annot. Sax. ad ann. 931.

8) Annot. Sax. ad ann. 952. 9) Annales Sax. ad ann. 975.

10) Erich Pontoppidan's dänischer Atlas, Tab. I. S. 139. Reichenberg 1766. 11) Doederlein Antiquit. in Nordgavia Rom. etc. Nürnberg 1731. S. 10.

man dem Volktaire, wenn auch nicht buchstäblich, doch dem Geiste nach, Recht geben. (Blanc.)

DANGEAU, Louis de Courcillon, Abbé de, ein Bruder des vorigen, 1643 geboren, trat in den geistlichen Stand, erhielt sehr bedeutende Pfründen, ward zu manchen diplomatischen Erhebungen, besonders in Polen gebraucht und erhielt die Stelle eines Lecteur du roi. Er starb 1723. Als Mitglied der Académie française hat er viele grammatische Arbeiten über die französische Sprache geleistet, wovon die besten in den *Opuscules sur la langue française par divers Académiciens*, von D'Olivet herausgegeben, 1754 in 12. abgedruckt sind. Man hat sonst noch von ihm mehrer unbedeutende historische, geographische und heraldische Schriften. (Nach Deuchot in Biogr. univ.) (Blanc.)

DANGER, ein zu dem Archipel der Südsee oder Ozeanien gehörendes Eiland in Australien unter 118° 34' S. Br. und 199° 19' L. Es ist von gefährlichen Corallenriffen, unter denen sich das *Ecueil de Providence* meist nach Osten ausdehnt, fast verdeckt und im N. W. und W. desselben steht man auf den Echarten mehrere unbekannte Inseln. — Denselben Namen führen mehrere Vorgebirge in Australien: 1) Cap Danger, auf der N. O. Küste von Neusüdwales unter 28° 38' S. Br. und 171° 32' ö. L., von Cook so benannt, wegen der gefährlichen Riffe, welche dasselbe umgeben; 2) auf der Küste des Grantlandes und 3) auf der Ostküste der zu der Saimon-Lette gehörigen Insel Echartland. (Leonhardi.)

DANGILLON, im franz. Dep. Cher f. 1) les Aix d'Angillon, (Epl. II. S. 276). 2) la Chapelle d'Angillon, Capella Domini Gilonis (Epl. XVI. S. 144. (H.)

DANGSTETTEN, Dorf mit 600 katbol. Einw. im großh. badenschen Bezirksamte Waldshut, 4 t. W. ostlich von der Amtshadt, unweit vom Rheinflusse am der Poststraße von Schaffhausen nach Zurich, gehört zur alten Landgrafschaft Retsgau. (T. A. Leger.)

Danhauer f. Donnauer.

DANI, Volk. Die Dani zählt Jomandes in seiner gotischen Geschichte unter den 28 Völkerschaften auf, von denen er seine vermeintliche große Insel Scanzia des Wohnort seyn läßt. Sie sollen mit den drei Völkern Vinos, Vioth, Suehthil und Cogeni, die sich vor den übrigen Bewohnern Scanzians an Körpergröße ausgezeichnet und mildere Sitten gehabt hätten, gleichen Stammes gewesen seyn und die Heruler, die ebenfalls wegen ihrer hochragenden Gestalt einen besondern Namen hatten, aus ihren Stammesgenossen vertrieben haben¹⁾. Wenn wir nach der Klangähnlichkeit der Namen die alte Provinz Hergedalen und die umliegende des Flusses Derge in Schweden, in dem Läne Jämtland, den Herulern als ehemaligen Sitz anweisen müssen, so haben wir zugleich

den Disleket gefunden, den die Dani nach Verdrängung der Heruler in Scanzien einnahmen. Früher waren sie vielleicht der Danmora im Van Upsala, im Norden des Välales, wo die Kirchspiele Danmark und Danerod noch jetzt ihren Namen führen, heimisch gewesen. Aus dies ist indessen bloße Vermuthung, und die Begebenheiten, auf welche Jomandes hinweist, fallen gänzlich aus dem Bereiche unserer Geschichtkenntnis hinaus; wie sollten wir also der so dunkeln Gegenstände geographische Gewisheit erwarten können. Daß diese scandinavischen Dani sich sehr frühzeitig über die Inseln des Euxus des und der Belte, die Ptolemäus auf seiner Tafel von Groß-Bermanien mit dem Namen der drei kleineren skandinavischen Inseln (*Nipos tois junqas Savardias*) bezeichnet, und über die cimbriische Halbinsel (Promontorium Cimbrorum, Caris, Chersonesus Cimbrica, Jütland) verbreitet haben, wo sie bald als mächtiges, der Seefahrt kundiges Volk in der Geschichte des Mittelalters wiederfinden, wissen wir aus einer Stelle des Procopius schließen, welche uns die Wanderung eines Theiles des Herulervolkes nach jener unglücklichen Schlacht am Flusse Thule in Ugegen berichtet. Da eine Abtheilung der Heruler nicht, wie ihre Landleute, auf dem südlichen Ufer der Donau Schutz fand, so sah sie sich gezwungen, in das innere Land zurückzuweichen. Diese Heruler zogen sich immer weiter nach Norden, durch den langen Strich slavischer Völker, und gelangten so zu den Wärrnen und endlich zu den Dänen, bis sie zuletzt an das Gefilde des Meeres kamen, wo sie sich einschifften, um in Schweden, welches Procopius Thule nennt, ihr reines altes Vaterland, sich wieder heimlich niederzulassen²⁾. Diese geschichtliche Urkunde zeigt uns die Dani schon auf der Südseite des baltischen Meeres, wo sie sich auf den nach ihnen benannten dänischen Inseln und der jütländischen Halbinsel mit den Iderresten der von Claudius Ptolemäus als daselbst heimisch angegebenen sieben Völkerschaften, der Sigulonen, Sabalingen, Rosbanden, Ebalen, Wundusken und Kimbrer, im Norden der Saronen, zu einem mächtigen Volke vereinigt haben mögen. Auch der ungenannte Geograph von Ravenna³⁾ kennt sie schon in diesen Gegenden als Nachbarn der Sachsen, und beruft sich auf den gotischen Philosophen Marcomedes, der die Dani als ein sehr tüches und unternehmendes Volk, welches am Flusse Dina wohnte, geschildert hatte. Leibniz vermuthete, daß der Fluß Dina oder Dena zur Benennung der Dänen Anlaß gegeben

¹⁾ Procop. de Bell. Goth. II, 11. pag. 480. Longinus 1594. Heruli qui regis sanguinis sunt duces secuti, Slavinarum gentem praeteritendo, cum in loca deserta jam evasissent, ad Harmos (Goarnos) populos se contulerunt: post hos ad Dacos (Danos) pertransientes, ad Oceanum mare cum pervenissent, navibus ad insulam Thulen delati, in ea denique conerunt. Die schriftlich geschriebenen Namen sind die Varini bei älteren Geographen, die Pharenden bei Ptolemäus, die Heruler bei den heutigen Disleketen zwischen den Flüssen Wäna und Ewer.

²⁾ Geograph. Anonym. Ravennas Lib. IV. c. 17. Confusio praenominata Daniae est patria, quae nominatur Saxonia. Quae antiquitus et ipsa ex Danis pertinebat dicitur. Quae patria, ut ait Marcomiras Gothorum philosophus doctrinarius, quidem profert homines et audaces, sed non sibi valentes, ut sunt Dani, qui juxta Dina fluvium.

³⁾ Jomandes de Reb. Get. pag. 648. cap. 12. in Aoral. Cassiodori Oper. Tom. II. Parisiis 1600. Finni mittissimi, Scanziae cultoribus omnibus mitiores: nec non et pares eorum Vinovithos, Suehthidi, Cogeni, in hac gente reliquis corpore eminentiores, quavis et Dani ex ipsorum stirpe progressi, Erulorum propriis sedibus expulserunt, qui inter omnes Scanziae nationes nunc sibi ob nimium proceritatem affectant praecipuum.

habe, und stellte die Hypothese auf, daß Dina der alte Name des Flusses Eder gewesen sei. Das letztere mag vielleicht wahr sein; das erstere ist es gewiß nicht. Ich möchte eher glauben, daß, wenn der Ederfluß jemals Dina oder Dena genannt worden ist, derselbe den Namen erst von dem Volke der Dänen, aber nicht diese von dem Flusse erhalten haben, da es, wie wir aus jener Stelle des Jornameß gesehen haben, erwiesen ist, daß das Volk den Namen Dani bereits in seinen alten Stammnissen in Scanzien führte. Die Bestätigung der südländischen Halbinsel durch die Dani mag im 6. Jahrhunderte unserer Zeitrechnung statt gefunden haben, und ihre skandinavische Abkunft verleugneten sie auch in den neuen Wohnsitzen nicht; dies zeigt ihre fortwährende Verbindung mit den Bewohnern Schwedens und Norwegens und ihre feste Abhängigkeit an das skandinavische Heidenthum. Sie waren dem Dithinsdiest treu ergeben, und während in Schweden die Glaubenslehre Jesu und in Norwegen die des Thor Hauptreligion war, scheint von den Dänen in Dänemark und auf den dänischen Inseln vorzüglich Wodder, der jüngste der drei Söhne Dithins, in denen zugleich drei Modificationen des nordischen Glaubens verborgen liegen, verehrt worden zu sein⁴⁾. Das größte Heiligtum der Dänen, als sie Schweden verlassen hatten, befand sich auf der Insel Eccland in Lethra (Hleidra, Hleidargarðan, Lethraborg, Ledrun, Lederun), jetzt Leire. Diese uralte Götterstadt war nicht nur der Opferplatz der Dänen, sondern auch die Metropolis ihrer Könige, von deren Grabhügeln noch jetzt Spuren und Denkmale daselbst vorhanden sind. Hier wurde alle neun Jahre nach dem heiligen Decidusnigstage das große Sühnopfer von dem Volke dargebracht. Man opferte 99 Menschen, 99 Pferde, 99 Hunde, 99 Hähne und 99 Habichte, und glaubte dadurch den unterirdischen Göttern zu dienen und die begangenen Sünden abzubüßen. Erst König Heinrich I. vermochte die Dänen im Jahre 926 zur Einstellung dieses uralten blutigen Opferfestes⁵⁾. Die Insel Eccland spielt über-

haupt in der ältesten nordischen Sage eine Hauptrolle. Über ihre Entstehung gibt es folgende Mythe: Während Dithin sich auf der Insel Fühnen bei der Gründung der Stadt Dvins⁶⁾ Ew verweilte, hatte er seine Genossin Geshion nach Schweden geschickt. In Jotunheim gebar Geshion von einem Joten vier Söhne, die sie in Dithen vers wandelte und an einen Pfahl spannte. Sie zogen so gewaltig, daß Geshion ein großes Stück Landes herausriß und mit sich hinwegnahm und es Fühnen gegenüber ins Meer schte. Dieses ausgegriffene Stück bildete die Insel Eccland, und an dem Orte, wo es in Jotunheim ausge rissen war, entstand der Mälarssee. Geshion siedelte sich hierauf in Lethra auf Eccland an, heirathete den Sohn Dithins Ekkoldr, und von ihr stammen die Könige der Dänen⁷⁾. Man hat dieser Mythe eine naturgeschichtliche Erklärung gegeben und dieselbe auf ein Erdbeben ge deutet, durch welches Eccland von Schonen getrennt worden. Allein ich möchte sie lieber als eine sinnbildliche Darstellung der Einwanderung der Dani aus Schweden nehmen, und die Sagen des Mälarssee's wäre dann die Urheimath des Volks in Skandinavien, bevor es die Insel Eccland, die benachbarten Inseln und die südländische Halbinsel in Besitz nahm. Wir hätten dann in der Sage eine Hinbeutung auf den frühesten historischen Bes richt des Jornameß, welche Berücksichtigung verdient. Der Dichter Venantius Fortunatus⁸⁾ nennt die Dani ungefähr im Jahre 580 neben den Schweden und Sach sen, und ebenso Eginhard in dem Leben Karls des Gros sen, der hinzusetzt, daß sie von den Franken auch bloß Nortmanni⁹⁾ genannt wurden. Sie waren in ihren neuen Wohnsitzen gefürchtete Seeräuber.

(Aug. Wilhelm.)

6) *Finglinga Saga* Cap. 5. 7) *Venant. Fortunat. in Carm. ad Chilpericum regem*, ed. Brower p. 216. *Quem Geta, Vasco tremunt, Danos, Suitho, Saxo, Bracannos.*

De Lupo Duce, pag. 166.

Saxonia et Danica p. cito victa probat. 8) *Einhardi vita Caroli* III. cap. 12. p. 418. ed. Pertz. *Dani siquidem ad Autones, quos Nortmannos vocamus, et septentrionalis litus et omnes in eo insulas tenent.*

4) *Mon. Gesh. det Heidenthums in nördlichen Europa*. Th. I. S. 235. 5) *Dichmar Chron. lib. I. p. 12. 13.* ed. Wagner. *Annal. Saxo ad ann. 926.*

Ende des zweinundzwanzigsten Theiles.





